

Die
Krankheiten des Gehirns

von

G. A n d r a l.

Aus dem Französischen übersetzt und mit Bemerkungen versehen

von

Bernh. Aug. Kühler,

Doctor der Medicin und Chirurgie, Pract. Arzte und Docenten an der
Universität zu Königsberg.

ERSTER THEIL,

die Krankheiten der Gehirnhäute, die Hyperämien und
Hämorrhagien des Gehirns enthaltend.

KÖNIGSBERG,

bei Gebrüder Bornträger.

1837.

3.57.D.

**Cerebrum pars hominis est, cuius obscura adhuc structura,
obscuriores morbi, obscurissimae functiones perpetim philoso-
phorum atque medicorum torquebunt ingenia.**

Fantoni obs. anat. p. 103.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

V o r r e d e .

Ich übergebe hiermit dem medicinischen Publicum eine Uebersetzung des fünften Theils von G. Andral's Clinique médicale, welcher über die Krankheiten des Gehirns handelt. Es ist das Original in mehreren vaterländischen Journalen bereits ausführlich angezeigt und seinem Werthe gemäss gewürdigt worden; ich muss deshalb voraussetzen, dass es dem grössern Theile der Aerzte bekannt ist und in dieser neuen Gestalt von ihnen nicht ungern wiedergesehen werden wird. Einer weitem Beurtheilung seiner Eigenthümlichkeit kann es demnach auch füglich hier entbehren, und ich finde mich nur veranlasst, Einiges, was meine Arbeit betrifft, ihm vor auszuschicken.

Den Titel, welchen Andral seinem Werke gegeben hat, „medicinische Klinik“, habe ich, obschon er der passendste zu sein scheint, nicht beibehalten, weil er in Deutschland ein durchaus ungewöhnlicher ist und überdiess dem ganzen Werke zukommt, von welchem die Krankheiten des Gehirns nur einen freilich für sich bestehenden Theil ausmachen.

Was die Uebersetzung betrifft, so habe ich mich bemüht, sie so wörtlich als möglich zu liefern und nicht bloß eine mehr oder weniger genaue sogenannte Bearbeitung zu geben: es schien mir angemessen, dass ein Buch von so eigenthümlichem Geiste bei einer Uebersetzung in eine andre Sprache auch, soviel es sich thun lässt, seine ihm eigenthümliche Form behalte.

Die hinzugefügten Bemerkungen will ich eben nur als Bemerkungen betrachtet wissen. Bei der Art und Weise Andral's, die Krankheiten zu besprechen, bei seinem klinischen Vortrage, wird die zu fordernde Vollständigkeit und Bündigkeit eines Traité stets vermisst werden; es ist daher auch nicht meine Absicht gewesen, durch meine Anmerkungen sie von deutscher Seite erzielen zu wollen. — Den Nachweis auf einen Anhang in einer von ihnen muss ich hier zurücknehmen, indem ich keinen beigefügt, sondern den darin abzuhandelnden Gegenstand für eine andere Gelegenheit aufbewahrt habe.

Wegen Entfernung des Druckorts kann das Verzeichniss der Fehler diesem Theile nicht beigegeben werden, sondern wird mit dem zweiten erscheinen.

Königsberg, im Mai 1837.
B. Kähler.

I n h a l t.

E r s t e s B u c h.

Seite

Krankheiten der Gehirnhäute 1

Erster Abschnitt.

Krankheiten der Dura mater —

**Erste Beobachtung: Fibröse Wucherung auf der innern Fläche
der Dura mater. Das Gehirn an dieser Stelle bedeutend einge-
drückt. Hemiplegie. Integrität der geistigen Fähigkeiten. Alte**

Cephalalgie —

**Zweite Beobachtung: Osteo-fibröser Tumor, von der Grösse
eines kleinen Hühnereies auf der innern Oberfläche des Tentorium
Cerebelli, mit dem er genau zusammenhing. Hemiplegie, von Zeit
zu Zeit convulsivische Bewegungen der dem Tumor entgegen-
gesetzten Seite. Atrophie des Lobus, welcher dem Tumor cor-
respondirt; Tod durch Gehirnhamorrhagie 4**

Zweiter Abschnitt.

**Beobachtungen über die Krankheiten der Arachnoi-
dea und Pia mater 6**

Erstes Kapitel.

**Beobachtungen über die Krankheiten der Arachnoi-
dea und Pia mater auf der obern Fläche des Ge-
hirns 7**

**Dritte Beobachtung: Bluterguss zwischen der Arachnoidea und
der Dura mater —**

**Vierte Beobachtung: Blutextravasat zwischen Arachnoidea und
Dura mater. Allmähliche Paralyse mit Contractur 9**

**Fünfte Beobachtung: Partielle Meningitis. Erysipelatöse Ent-
zündung 10**

	Seite
zündung des Halses in Folge einer Contusion. Symptome von Arachnitis nur in den letzten Lebensstunden - - - - -	11
Sechste Beobachtung: Meningitis acuta auf der convexen Seite der linken Hemisphäre. Delirium. Convulsivische Bewegungen im Gesichte und in den Gliedern der rechten Seite - - - - -	14
Siebente Beobachtung: Meningitis, begrenzt auf das vordere Ende einer jeden Gehirnhemisphäre. Röthliche Farbe und leichte Erweichung der darunter liegenden grauen Substanz. Enteritis folliculosa, zur Heilung sich neigend. Symptome von Febris atactica	18
Achte Beobachtung: Falsche Membranen frischer Bildung auf der Arachnoidea, welche die convexe Seite der linken Gehirnhemisphäre bedeckt. Keine andere bemerkbare Abnormität in den Meningen. Am Anfang Kopfschmerz. Delirium. Tuberkeln in den Lungen und der Milz - - - - -	20
Neunte Beobachtung: Partielle Meningitis. Tuberkeln in der Pia mater und den übrigen Organen. Verwachsung zweier Windungen. Kopfschmerz beim Anfange; später Delirium; Contractur der Halsmuskeln; Lähmung einiger Gesichtsmuskeln - - - - -	24
Zehnte Beobachtung: Milchige Infiltration der Pia mater auf der obern Seite der Gehirnhemisphären. Trübe Flüssigkeit in der grossen Höhle der Arachnoidea. Vereiterung der Glandula pituitaria. Wucherungen auf den Aorten-Valveln mit encephaloidischer Masse an ihrer Basis. Delirium. Beschleunigung der Respiration. Pleurosthotonos - - - - -	27
Elfte Beobachtung: Eiter-Infiltration in dem Zellgewebe unter der Arachnoidea auf der obern und innern Fläche beider Hemisphären. Lebhaft, umschriebene Injection an dem mittlern Seitentheile der linken Hemisphäre. Tuberkel im Gehirn. Kopfschmerz; rechtseitige Hemiplegie; Schlafsucht; Erbrechen; langsamer Puls -	29
Zwölfte Beobachtung: Missbrauch spirituöser Getränke. Zum Anfang Peripneumonie. Fieberdelirium. Anwendung des Opiums in grosser Gabe. Eiterinfiltration des Zellgewebes unter der Arachnoidea auf der convexen Seite der Hemisphären - - - - -	33
Dreizehnte Beobachtung: Eine seröse Kyste in der Pia mater. Viel trübes Serum in derselben. Hemiplegie im achten Lebensjahre, unvollkommen geheilt zur Zeit der Pubertät. Atrophie und Schwäche der gelähmt gewesenen Gliedmassen. Cancröses Geschwür im Magen - - - - -	38
Vierzehnte Beobachtung: Fünf bis sechs seröse Kysten in der Pia mater auf der obern Fläche des Gehirns. Sehr bedeutende seröse Infiltration dieser Membran. Allmähliges Schwinden der Intelligenz. Schwäche der Sehkraft. Integrität des Gefühls- und Bewegungsvermögens. Chronische Enterocolitis - - - - -	40
Fünfzehnte Beobachtung: Serum in der Pia mater auf der	

	Seite
convexen Seite der Hemisphären. Tuberculöse Körnchen auf jener Membran. Hemiplegie. Sprachschwierigkeit. Lungentuberkeln - - - - -	41

Zweites Kapitel.

Krankheiten der Meningen auf der untern Fläche des Gehirns - - - - -	42
--	----

Sechzehnte Beobachtung: Eiterige Infiltration der Pia mater auf der untern Gehirnsfläche Trübes Serum in den untern Hinterhauptsruben. Delirium in den ersten Tagen der Krankheit, später tiefes Coma Lungentuberkel - - - - -

Siebzehnte Beobachtung: Beim Beginn starker Kopfschmerz mit Erbrechen; Neigung zu Schlaf und Unbeweglichkeit. Allmählig tiefer werdendes Coma. Normaler Zustand der Pupillen. Fortwährend natürlicher Puls. Eiterige Infiltration der Pia mater an der Basis des grossen und kleinen Gehirns - - - - -	46
--	----

Drittes Kapitel.

Krankheiten der Meningen, welche die Wände der Gehirnventrikel bekleiden - - - - -	50
--	----

Achtzehnte Beobachtung: Seröseiteriges Extravasat in den Gehirnventrikeln. Cystitis. Heftiger Kopfschmerz vom Anfang an; später Delirium; Coma; trockne Zunge; Retentio urinae, welche den Gebrauch des Katheter nothwendig machte - - - - -

Neunzehnte Beobachtung: Seröseiteriges Extravasat in den Seitenventrikeln. Granulöses Aussehn der sie auskleidenden Membran. Delirium und Coma, Stupor und Aufregung, Verschwinden jeder Muskelcontraction und heftige tetanische Stösse abwechselnd. Der Puls bald selten, bald frequent - - - - -	56
---	----

Zwanzigste Beobachtung: Seröses Extravasat in den Gehirnventrikeln. Von Anfang Kopfschmerz, ohne andere schwere Symptome und ohne Fieber. Später Coma. Beschleunigung des Pulses einige Stunden vor dem Tode - - - - -

Ein und zwanzigste Beobachtung: Sehr beträchtlich seröses Extravasat in den Seitenventrikeln Zerstörung des Fornix und des Septum lucidum. Symptome von Apoplexie - - - - -	64
---	----

Zwei und zwanzigste Beobachtung: Beträchtliches seröses Extravasat in den Seitenventrikeln mit Zerstörung des Septum lucidum. Verknöcherung der grossen Falx Cerebri. Symptome von Apoplexie - - - - -

Drei und zwanzigste Beobachtung: Blutcongestionem nach dem Gehirn, mit einem serösen Extravasate, in den Seitenventrikeln endend - - - - -	69
--	----

Viertes Kapitel.

Beobachtungen von Fällen, in welchen die Menin-
gen in ihrer Totalität erkrankt sind - - - - - 72

Vier und zwanzigste Beobachtung: Vorangegangener Kum-
mer; Zustand von Melancholie; später Stupor, Delirium. Eiter-
extravasat um die Hirnmasse und in den Höhlen. Enteritis folli-
culosa - - - - -

Fünf und zwanzigste Beobachtung: Die Meningen auf der
convexen Seite und an der Basis verdickt. Tuberkeln in ihnen
und in der Gehirnsubstanz selbst, welche geröthet und um jene
herum erweicht ist. Diathesis tuberculosa. Beim Beginn und am
Ende der Krankheit apoplektische Symptome - - - - - 76

Sechs und zwanzigste Beobachtung: Sehr alter Kopf-
schmerz. Plötzlich Delirium, darauf Coma, apoplektische Sym-
ptome und der Tod. Eiterextravasat auf der convexen Seite der
Hemisphären, an der Basis und in den Ventrikeln. Alte zellige
Verwachsungen der Blätter der Arachnoidea. Verknöcherung der
Retina - - - - - 81

Sieben und zwanzigste Beobachtung: Delirium zum An-
fang; später Coma. Dauer dieser Symptome während eines Mo-
nats. Beträchtliches seröses Extravasat in der Pia mater der con-
vexen Seite und in den Ventrikeln; der Ductus Sylvii dadurch
erweitert. Knochenblättchen im Grunde des Auges - - - - - 86

Fünftes Kapitel.

Beobachtungen über die Krankheiten der Häute des
Rückenmarks - - - - - 89

Acht und zwanzigste Beobachtung: Arachnitis spinalis.
Arachnitis an der Basis und der convexen Seite des Gehirns.
Milchiges Serum in den Ventrikeln - - - - -

Neun und zwanzigste Beobachtung: Luxatio spontanea der
beiden ersten Halswirbel. Hemiplegie - - - - - 93

Uebersicht.

Erstes Kapitel.

Ueber die Krankheitsformen, welche durch die Sec-
tion in den Meningen nachgewiesen worden sind - - -

Erster Artikel.

Ueber die Krankheiten der Dura mater - - - - - 97

Zweiter Artikel.

Ueber die Krankheiten der Arachnoidea - - - - - 105

Dritter Artikel.

Ueber die Krankheiten der Pia mater - - - - - 108

Zweites Kapitel.

Ueber die Störungen in den Functionen - - - - - 122

Erster Artikel.

Ueber die Störungen der Functionen, welche der Nervensphäre an-
gehören - - - - -

Störungen der Sensibilität 122. Hautsensibilität 133. Sinne 134.

Zweiter Artikel.

Ueber die Störungen in der Muskelthätigkeit - - - - - 139

Clonische Krämpfe 142. Tonische Krämpfe 142. Paralyse 142.

Verhältniss derselben zu den Krankheitsformen 143.

Dritter Artikel.

Ueber die Störungen der Intelligenz - - - - - 151

Delirium 152. Coma 155.

Drittes Kapitel.

Ueber die Störungen in der Sphäre des reproducti-
ven Lebens - - - - - 158

Erster Artikel.

Ueber die Störungen im Verdauungsapparat - - - - -

Zustand der Zunge. 158. Durst. Appetit. Schmerz im Epigastrium.

160. Erbrechen 161.

Zweiter Artikel.

Ueber die Störungen der Circulation - - - - - 164

Herz. Puls 164. Capillarcirculation; Hauttemperatur 168.

Dritter Artikel.

Ueber die Störungen in der Respiration - - - - - 169

Zweites Buch.

Krankheiten des Gehirns - - - - - 170

Erste Abtheilung.

Gehirncongestionen - - - - -

Erster Abschnitt.

Einzelne Beobachtungen - - - - -	170
Erste Beobachtung: Altes Herzleiden. Plötzlicher Verlust des Bewusstseins und der Bewegung. Schneller Tod; bedeutende Injection der Substanz beider Hemisphären - - - - -	—
Zweite Beobachtung: Apoplektischer Anfall während eines chronischen Brust- und Unterleibsleidens. Hemiplegie. Tod am zweiten Tage nach dem Anfalle. Lebhaft Injection der Gehirnhemisphären: sonst kein Leiden der Nervencentra - - - - -	173
Dritte Beobachtung: Zeichen von Gehirncongestionem seit mehreren Jahren. Plötzliche Hemiplegie der rechten Seite, ohne vorhergehenden Verlust des Bewusstseins; später gänzlich Schwinden desselben; comatöser Zustand; Tod - - - - -	177
Vierte Beobachtung: Lungenschwindsucht. Plötzlicher Verlust des Bewusstseins mit Contractur des linken Arms. Der Tod sieben und zwanzig Stunden nach dem Erscheinen dieser Zufälle. In den Gehirncentris keine andere Abnormität, als eine sehr lebhaft Injection ihrer Substanz - - - - -	180
Fünfte Beobachtung: Fieber-Delirium, worauf Coma folgt, während des Verlaufs einer Lungenschwindsucht. Die Gehirnhemisphären lebhaft roth punctirt - - - - -	182

Zweiter Abschnitt.

Uebersicht - - - - -	185
Acht Formen der Gehirncongestionem - - - - -	186
Ursachen der Gehirncongestionem - - - - -	190
Temperatur 191. Atmosphärische Electricität 200. Ernährung 202. Alkoholische Getränke 202. Narkotische Gifte 204. Anstrengung des Geistes 207. Gemüthsbewegungen 208. Krankheiten des Gehirns (Epilepsie) 209. Accidentelle Producte 209. Einfluss anderer Organe 209. Gefäßsystem 211. Fieber 213. Entzündung anderer Organe 214. Plethora 217. Muskelaction 217. Einfluss des Alters 218.	
Dauer der Gehirncongestionem - - - - -	218
Apoplexia intermittens 219.	
Ausgang der Gehirncongestionem - - - - -	223
Behandlung ebenderselben - - - - -	225
Blutentleerungen 225. Purgantien 226. Revulsorisches Verfahren 227.	
Anämie - - - - -	232

Zweite Abtheilung.

Beobachtungen über Hämorrhagien in den Gehirnhemisphären - - - - -	235
--	-----

Erster Abschnitt.

Einzelne Beobachtungen - - - - -	237
Erste Beobachtung: Blutansammlungen in der Substanz der Gehirnwindungen zerstreut. Plötzlicher Verlust des Bewusstseins. Allgemeine Lähmung der Glieder. Tod im comatösen Zustand, funfzig Stunden nach den ersten Zufällen - - - - -	—
Zweite Beobachtung: Gehirnwindungen in ein gleichsam erectiles Gewebe verwandelt. Kleine Blutextravasate in diesem Gewebe. Varicöse Erweiterungen der Venen der Pia mater. Perforation einer derselben. Anfall von Apoplexie. Tod nach vier und zwanzig Stunden. Gangrän der Lunge - - - - -	240
Dritte Beobachtung: Blutextravasat in dem vordern Lobus der linken Gehirnhemisphäre. Hemiplegie auf der rechten Seite. Bedeutendes Hinderniss beim Sprechen. Tod am neunten Tage - -	244
Vierte Beobachtung: Bluterguss im hintern Lappen der linken Hemisphäre. Plötzlicher Verlust der Sprache, der Bewegung auf der ganzen rechten Seite. Tod am sechzehnten Tage - - -	247
Fünfte Beobachtung: Bluterguss im hintern Lappen der linken Hemisphäre. Lähmung des rechten Arms. Das rechte Bein vollkommen gesund. Tod am zwanzigsten Tage - - - - -	249
Sechste Beobachtung: Bluterguss in dem mittlern Theile der linken Hemisphäre. Nach seit lange bestehendem Schwindel, plötzlicher Verlust des Bewusstseins. Hemiplegie auf der rechten Seite. Verlust der Sprache. Tod am zehnten Tage - - - - -	252
Siebente Beobachtung: Bluterguss in dem mittlern Theile der rechten Hemisphäre. Geringe Erweichung der dasselbe umgebenden Gehirnmasse. Tod im siebenten Monat - - - - -	254
Achte Beobachtung: Eine Höhle mit seröser Flüssigkeit angefüllt in dem mittlern Theile der rechten Hemisphäre. Zwei Jahre vor dem Tode Symptome einer Gehirnhämorrhagie. Hypertrophie des Herzens; Lungenschlag - - - - -	257
Neunte Beobachtung: Bluterguss im gestreiften Körper. Plötzlicher Verlust des Bewusstseins. Hemiplegie der linken Seite. Tod am funfzehnten Tage - - - - -	259
Zehnte Beobachtung: Spuren eines alten Blutextravasats in dem rechten gestreiften Körper. Hemiplegie, welcher Verlust des Bewusstseins vorangegangen war. Tod dreizehn Monate nach dem Anfalle der Apoplexie - - - - -	261
Elfte Beobachtung: Bluterguss im rechten Sehhügel. Plötzliche Hemiplegie ohne Verlust des Bewusstseins. Tod nach sechs Wochen durch ein organisches Herzleiden - - - - -	263
Zwölfte Beobachtung: Seröse Kyste in dem linken Pedunculus Cerebri. Eine alte Hemiplegie der rechten Seite mit verrin-	

	Seite
gerter Sensibilität. Tod vier Jahre nach dem ersten Erscheinen der Hemiplegie - - - - -	265
Dreizehnte Beobachtung: Blutextravasat in einem grossen Theile der rechten Hemisphäre. Zerstörung des gestreiften Körpers und des Sehhügels. Durchbruch des Bluts in dem rechten Seitenventrikel. Tod nach dem ersten Erscheinen der Zufälle -	267
Vierzehnte Beobachtung: Blutextravasat in dem mittlern Theile der rechten Hemisphäre. Andre kleine Extravasate in den vordern und äussern Parthieen derselben Hemisphäre. Plötzlicher Verlust des Bewusstseins. Hemiplegie der linken Seite. Tod am vierten Tage	268
Fünfzehnte Beobachtung: Blutextravasat in dem Mittelpuncte einer jeden Hemisphäre. Plötzlicher Verlust des Bewusstseins. Vollkommene Lähmung aller Gliedmassen. Tod am sechsten Tage -	270
Sechzehnte Beobachtung: Seröse Kyste in jeder Gehirnhemisphäre. Anfall von Apoplexie. Tod nach neun Jahren - - -	272
Siebzehnte Beobachtung: Seröse Kyste in jeder Hemisphäre. Anfall von Apoplexie 22 Jahre vor dem Tode. Hemiplegie der Seite, welche der minder beträchtlichen Kyste entgegengesetzt ist	273

Zweiter Abschnitt.

Uebersicht - - - - -	275
-----------------------------	-----

Erstes Kapitel.

Ueber die Störungen in der Muskelthätigkeit - - - - -	275
Lähmung, allgemeine, partielle 275. Lähmung der Extremitäten 276. Lähmung der übrigen Theile, Angäpfel, Backenmuskeln, Lippen, Zunge, Halsmuskeln, Muskeln der Respiration, des Larynx, des Pharynx, des Oesophagus, des Rectum 280. Dauer der Lähmung 284. Steifigkeit, Contractur, Convulsionen 286.	

Zweites Kapitel.

Ueber die Störungen der Sensibilität - - - - -	287
1) in der Haut 287. 2) in den Schleimhäuten 290. 3) Störungen der Functionen der Sinne 291. 4) Störungen des Gemeingefühls im Gehirne selbst 294.	

Drittes Kapitel.

Ueber die Störungen der Intelligenz - - - - -	294
Sprachverlust 297.	

Viertes Kapitel.

Ueber die Störungen in der Sphäre des reproductiven Lebens - -	298
Respiration, Circulation 299. Digestion 300.	

Erstes Buch.

Krankheiten der Gehirnhäute.

Erster Abschnitt.

Krankheiten der *Dura mater*.

Erste Beobachtung.

Fibröse Wucherung auf der innern Oberfläche der *Dura mater*. Das Gehirn an dieser Stelle bedeutend eingedrückt. Hemiplegie. Integrität der geistigen Fähigkeiten. Alte Cephalalgie.

Ein alter Soldat, von 61 Jahren, kam in den ersten Tagen des Monat März 1820 in die Charité. Er schien früher kräftig gewesen zu sein, befand sich jetzt aber in einem Zustande grosser Magerkeit, und war sehr verfallen. Die Gesichtsfarbe bleich in's Gelbe spielend; das rechte Augenlid, zur Hälfte gesenkt, konnte von dem Kranken nicht vollkommen in die Höhe gehoben werden. Der Mund war nicht verzogen: die Zunge wich nach rechts ab, aber ohne Schwierigkeit. Die Intelligenz unversehrt. Die beiden Gliedmassen der rechten Seite gelähmt, mit abgestumpfter Sensibilität. Der Urin wurde wider Willen gelassen; der Puls war merkwürdig selten (kaum 50 Schläge in der Minute). Digestion und Respiration erschienen gesund.

Patient erzählte uns, dass er lange Zeit durch rheumatische Schmerzen an verschiedenen Theilen gelitten, am Anfange des Jahres 1817 aber einen Kopfschmerz bekommen habe, der seinen Hauptsitz an dem vordern Theile des linken Seitenwandbeins hatte. Dieser Schmerz zeigte sich anfangs intermittirend,

dauerte darauf ein ganzes Jahr lang, und verschwand endlich, Mitte 1819, um nicht mehr wieder zu kommen. Patient war sonst gesund gewesen und hatte nur über den manchmal unerträglichen Schmerz zu klagen gehabt. Kaum aber hatte dieser aufgehört, so bemerkte er, dass der rechte Arm etwas schwerer erschien, als der linke und die Finger derselben Seite zeitweise ohne Empfindung, kalt und von bläulicher Farbe erschienen; allmählig wurde es ihm unmöglich, etwas mit der rechten Hand zu fassen, bis endlich der Arm vollkommen gelähmt war, und auch die untere Extremität auf derselben Seite nach und nach das Empfindungs- und Bewegungsvermögen verloren hatte. In den ersten zwölf Tagen seines Aufenthalts im Hospitale blieb sich der Zustand des Kranken gleich, worauf die Zunge trocken und der Puls frequent wurde; die Gedanken verwirrten sich; es kam Durchfall; ein grosser Brandschorf bildete sich am Heiligenbein, und der Kranke starb Ende März in einem adynamischen Zustande.

Section.

Der Brandschorf hatte einem grossen Geschwüre Platz gemacht, das auf seinem Grunde das *Os sacrum* rauh und ohne Beinhaut zeigte. Die Muskeln waren dünn, die Magerkeit beträchtlich.

An der äussern Oberfläche der harten Hirnhaut bemerkte man nichts Krankhaftes; als man diese aber durchschnitt, fand man, dass sie nicht weit von dem vordern Ende der linken Hemisphäre mit den darunter liegenden Theilen auf ungewöhnliche Weise zusammenhing, und zwar vermöge zellenartiger Bänder, welche die beiden Lamellen der Spinnwebenhaut vereinigten. Diese Bänder umschrieben einen kugligten Körper, der sich tief in die Hirnsubstanz einsenkte, ohne mit dieser irgend wie zusammenzuhängen; er war von ihr durch eine zellige gefässreiche Lamelle getrennt, welche Arachnoidea und Pia mater zu sein schien. Der Körper selbst sass mit einem ziemlich schmalen Stiele auf der Dura mater, deren Fibern sich in ihm verloren und nicht von seinem Gewebe unterschieden werden konnten: dieses war sehr hart, schön aponeurotisch weiss, aus Fasern bestehend, welche knaulartig gewickelt er-

schienen, so dass sie sich gleichsam als Verlängerung der harten Hirnhaut-Fasern darstellten. Die Hirnsubstanz selbst in der Umgebung war normal, ebenso die übrigen Theile des Gehirns.

Die hintern Theile beider Lungen angefüllt; zwei weisse Flecken auf dem Herzbeutel. Die Magen-Schleimhaut im *Fundus ventriculi* roth punktirt. Das Ende des Dünndarms und ein Theil des Dickdarms lebhaft injicirt.

Nach der Natur der Symptome und dem Verlaufe der Krankheit hätte man Gehirnerweichung am ersten vermuthen sollen, obschon die Contractur der Gliedmassen, welche die Gehirnerweichung zu begleiten pflegt, fehlte; sie wird indess auch sonst wohl vermisst, und ist oft so flüchtig und von kurzer Dauer, dass die Kranken sich kaum erinnern, sie bemerkt zu haben.

Die rheumatischen Schmerzen, welche der Cephalalgie vorangingen, konnten vermuthen lassen, dass auch diese dem Rheumatismus zuzuschreiben sei; denn wie oft nimmt man nicht an, dass ähnliche Kopfschmerzen Folge einer Neuralgie oder eines rheumatischen Leidens seien? Allein hier war der Kopfschmerz wahrscheinlich das erste Symptom, welches mit dem Beginnen der Krankheit der harten Hirnhaut zusammenfällt; er dauerte die ganze Zeit hindurch, in welcher sich die Verwachsungen als Folge einer Entzündung um den Tumor ausbildeten, und hörte wahrscheinlich auf, sobald diese das zellige Gewebe erlangt hatten.

Die stufenweise Entwicklung der Lähmung steht in gehörigem Verhältniss zur Krankheit; es ging ihr weder Verlust des Bewusstseins vorher, noch wurde jemals die Intelligenz getrübt.

Die *Incontinentia urinae* des Kranken lässt sich aus der Section nicht erklären.

Die ziemlich lebhaftes Röthe der Magen- und Darm-Schleimhaut hängt hier mit den Symptomen der Adynamie, während welchen der Kranke starb, wohl zusammen.*)

*) Man vergleiche den Theil dieses Werks, in welchem von den Krankheiten des Darmkanals gehandelt wird.

Zweite Beobachtung.

Osteo-fibröser Tumor, von der Grösse eines kleinen Hühnerei's, auf der innern Oberfläche des *Tentorium Cerebelli*, mit dem er genau zusammenhing. Hemiplegie, von Zeit zu Zeit convulsivische Bewegungen der dem Tumor entgegengesetzten Seite. Atrophie des Lobus, welcher dem Tumor correspondirte; Tod durch Gehirnhämorrhagie.

Ein Schuster von 47 Jahren, der dem Trunke ergeben war, fiel in solchem Zustande auf das Hinterhaupt: es war vier Jahre vor seiner Aufnahme in die Charité. Unmittelbar nach diesem Falle empfand der Kranke nichts besonders, bis sich später ein dumpfer Schmerz auf der linken Seite des Hinterhaupts zeigte, der lange Zeit blieb, ohne eine besondere Stärke zu erreichen. Es kamen nun auch ziemlich starke Schwindel, zuweilen mit vollkommenem Verluste des Bewusstseins, der indess nie länger als einige Minuten dauerte. Plötzlich fanden sich im rechten Arme heftige, schmerzhaft, tetanus-ähnliche Zuckungen ein, die sich fünf- bis sechsmal schnell folgten und in den nächsten Tagen den Arm erstarrt gleichsam und ein wenig schwächer als den linken liessen. Anfangs waren Zwischenräume von mehreren Monaten zwischen dergleichen Anfällen, die aber immer kürzer wurden, bis alle zehn bis zwölf Tage Zuckungen sich einstellten. Sie blieben stets auf den rechten Arm beschränkt, dessen anfangs vorübergehende Lähmung beständig und endlich ganz vollkommen wurde. Allmählig verlor das rechte Bein die Macht, sich zu bewegen, ohne aber der Sitz von Zuckungen je gewesen zu sein. Da dem Kranken die Schwindel immer lästiger wurden, entschloss er sich endlich, Hülfe in der Charité zu suchen. Er befand sich in folgendem Zustande: Gesicht und Augen lebhaft injicirt; einige Schwerfälligkeit bei dem Aussprechen der Worte; richtige, aber langsame Antworten; vollkommenes Gedächtniss; Heiterkeit; Sorglosigkeit über sein Schicksal; von Zeit zu Zeit Doppelsehen; beginnende Taubheit. Er streckte die Zunge ohne Schwierigkeit gerade aus; der Mund war nicht verzogen; das Empfindungs- und Bewegungs-Vermögen war auf beiden Seiten des Gesichts gleich. Der Kranke klagte über einen dumpfen

Schmerz im Hinterkopfe, jedoch sowohl rechts, wie links. Die beiden Gliedmassen der rechten Seite konnten nicht bewegt werden und hatten einige Steifigkeit; erst Tags zuvor war der Arm fünf- oder sechsmal von schmerzhaften Zuckungen heimgesucht worden. Die Sensibilität der Haut an den gelähmten Gliedern war weder lebendiger, noch stumpfer, als sie gewöhnlich zu sein pflegt. Der Puls zeigte keine Frequenz, aber eine merkwürdige Härte; die Herzschläge waren fühlbar; die Verdauung gut; die Zunge breit, feucht, ohne Röthe. Der Kranke war noch ziemlich beleibt, und namentlich die Muskeln sehr entwickelt.

Als man dem Kranken eben zur Ader lassen wollte, stellten sich alle Symptome eines heftigen apoplectischen Anfalls ein. Tags darauf war er todt.

Section.

Statt des linken Theils des *Tentorium Cerebelli* fand man einen bedeutenden Tumor, der einer Seits die hintere Hemisphäre des grossen Gehirns und anderer Seits das kleine Gehirn wegdrängte; die Gehirnhemisphäre hatte keine Structurveränderung erlitten; anders verhielt es sich mit dem linken *Lobus* des kleinen Gehirns, dessen Volumen sich beträchtlich verringert, und dessen Substanz eine ungewöhnliche Härte erlangt hatte. Weder grosses, noch kleines Gehirn hingen mit dem Tumor zusammen. Dieser lag nur zwischen beiden, und hatte sich offenbar auf Kosten der *Dura mater* ausgebildet. Seiner Natur nach kam er dem in der ersten Beobachtung sehr gleich: er bestand, wie dieser, aus weisslichen Fasern, welche sich, wie bei dem fibrösen Körper des Uterus, nach verschiedenen Richtungen durchkreuzten: als man ihn durchschnitt, fand man Kalkmasse; er hatte den Umfang eines kleinen Hühnerei's.

In der rechten Hemisphäre des Gehirns fand man ein grosses Blut-Extravasat, welches den gestreiften Körper und den Sehhügel einnahm und sich in beide Ventrikel mit Zerreissung des *Septum* Weg gebahnt hatte.

Die übrigen Nervencentra gesund; ebenso die Eingeweide der beiden andern Höhlen, mit Ausnahme des Herzens, dessen Wandungen hypertrophisch waren.

Das organische Leiden in diesem Falle ist dem des vorhergehenden ähnlich, nur dass wir hier in dem Fasergewebe kalkigte Concremente finden. Bei beiden ist die *Dura mater* der Sitz, jedoch an verschiedenen Stellen. Das grosse Gehirn wurde keimnal beeinträchtigt, indessen war das kleine Gehirn in diesem Falle beträchtlich atrophisch. Spezielle Functionsstörungen, wie sie die Schriftsteller beim Leiden des kleinen Gehirns aufführen, wurden hier nicht beobachtet; man sah nur die Symptome, welche sich auch bei gleichem Leiden der Gehirnhemisphären darbieten. Es waren die Gliedmassen paralytirt, welche dem atrophischen Lobus des kleinen Gehirns entgegengesetzt waren. Der Lähmung gingen convulsivische Bewegungen voran, die sich aber nie weiter, als über den gelähmten Arm erstreckten. In beiden Fällen ferner war der Kopfschmerz eines der ersten Symptome; so dass also im Ganzen die Krankheits-Erscheinungen durch die Verschiedenheit des Leidens dem Orte nach nicht verändert worden sind.

Ein anderer zu bemerkender Umstand bei dieser Beobachtung ist, dass die erste Ursache zur Entwicklung des Tumors durch den Fall auf das Hinterhaupt gegeben worden ist.

Zweiter Abschnitt.

Beobachtungen über die Krankheiten der Arachnoidea und der Pia mater.

Es giebt wenig Krankheiten, deren Symptome solche Mannigfaltigkeit und man kann wohl sagen, so individuelle Verschiedenheiten zeigen, als die akute Entzündung der Gehirnhäute. Besitzen wir wohl Kennzeichen, durch welche wir die Entzündung der Gehirnhäute auf der obern Fläche von den an der Basis sich befindenden entzündeten Parthien gehörig erkennend zu unterscheiden vermögen? Gehört irgend eines speciell der Entzündung der Membran an, welche die Wandungen der Höhlen auskleidet? oder den entzündeten Häuten des Rückenmarks? Können wir die akute Gehirnhautentzündung von andern akuten

Affektionen des Gehirns, bei denen dieses selbst ergriffen ist, oder auch nur von Umständen eines rein sympathischen Leidens desselben, welches im Leichname keine erkennbare Veränderung zurücklässt, durch ihre Symptome unterscheiden? Und was endlich den Leichnam selbst betrifft, welches sind da die anatomischen Kennzeichen, die der *Meningitis acuta* zukommen, in Fällen, bei denen wir im Leben Symptome beobachtet haben, die jener anzugehören schienen? Das sind alles noch unbeantwortete Fragen unserer Wissenschaft, zu deren Berichtigung die folgenden Beobachtungen werden beitragen können.

Erstes Kapitel.

Beobachtungen über die Krankheiten der *Arachnoidea* und *Pia mater* auf der obern Fläche des Gehirns.

Dritte Beobachtung. *)

Bluterguss zwischen der *Arachnoidea* und der *Dura mater*.

Midi, 73 Jahre alt, lymphatisch-sanguinischen Temperaments, kräftiger Constitution, Kutscher, war im 64. Jahre vom Bock herunter auf einen Stein gefallen, und hatte eine tiefe Wunde in der linken Schläfegegend davongetragen. Er hatte das Bewusstsein nicht verloren, war aber in Folge des Unfalls in der Charité trepanirt worden, und seit der Zeit vollkommen gesund geblieben.

Gegen den 20. März 1822 fühlte er ohne bekannte Ursache ein Erstarren der rechten Extremitäten; zugleich waren die Bewegungen derselben schwierig und Schmerzen im Ellenbogen und der Ferse vorhanden; gleichzeitig Schwindel, Ohrenklingen, Kopfschmerz und Schlafsucht. In den folgenden Tagen wuchsen mehr und mehr diese Leiden, so dass er am achten nicht weiter seinem Geschäfte nachgehen konnte. Drei Tage

*) Dieser und der folgende Fall sind von Dr. Thibat in der Charité beobachtet und bekannt gemacht worden.

vor seiner Aufnahme im Hospital fingen auch die Bewegungen mit der linken untern Extremität an, schwierig zu werden.

Er kam am 16. Tage seiner Krankheit in die Charité, den 6. April 1822, und zeigte Morgens 7 Uhr folgenden Zustand: hartnäckige Verstopfung; natürliche Zunge; Bewegungen mit den rechten Extremitäten waren möglich, aber nur mit Mühe. Das linke Bein war noch etwas schwächer, als das rechte; der Puls voll und stark, ohne Frequenz. (Limonade von *Cremor Tartari*, 20 Blutigel an den Hals, Einreibungen der Gliedmassen mit Kampherspiritus, zwei Kräuter-Suppen, Bouillon.)

Am 8. Verminderung des Schwindels, des Kopfschmerzes und der Schlafsucht; zwei Stuhlgänge in 24 Stunden. (18 Blutigel an den Hals, Sinapismen auf die Waden.)

In der Nacht vom 8. — 9. Delirium, jedoch am 9. Morgens weniger Kopfschmerz; aber die Lähmung deutlicher, und in den drei folgenden Tagen allmählig steigend.

Am 13. sehr rothes Gesicht, Schlafsucht, Schmerzen bei leichten Bewegungen des rechten Arms; unvollkommene Hemiplegie der linken Seite, auf der rechten fast vollkommen. Die Zunge roth und trocken, Excretion des Darmkanals und der Blase unfreiwillig; der Puls stark und frequent; die Haut warm und trocken. (*Borago* mit *Gummi*-Klystier, zwanzig Blutigel an den Hals, zwei Vesikatore auf die Waden, Bouillon.)

Am 14. schnarchende Respiration, vollkommener Mangel des Bewusstseins, comatöser Zustand. Tod am Abend.

Section, zwölf Stunden nach dem Tode.

Die Arachnoidea war verdickt und roth, und getrennt von der Dura mater jeder Seite durch ein Extravasat eines theilweise flüssigen und theilweise schon coagulirten Blutes, von der grossen Sichel der *Dura mater* bis zur *Sutura tempora-parietalis*, und von vorn nach hinten anfangend bei der *Fossa coronalis* bis zum hintern Ende des Seitenwandbeins sich erstreckend. Die Lostrennung und das Extravasat waren auf der linken Seite am beträchtlichsten. Die Depression der Hemisphären betrug bei der linken fast einen ganzen und bei der rechten nur einen halben Zoll. Unter dem Extravasate war die Hirnsubstanz sehr fest und wenig von Blut geröthet, doch

enthielten die *Sinus* eine grosse Menge. — Im Magen und im Dünndarm wurde einige Röthe bemerkt.

Diese Beobachtung liefert einen in der pathologischen Anatomie seltenen Fall. Denn es ist in der That schwer zu begreifen, wie eine so dünne und zarte Membran, wie die *Arachnoidea*, durch dieses Blutextravasat von der *Dura mater* hat, ohne zu zerreißen, getrennt werden können.

Die Symptome stimmten hier durchaus mit dem Sitze und dem Wesen des Leidens überein. Die vorherrschenden Symptome bezogen sich anfangs auf die Bewegung: es war eine doppelte Paralyse, so wie ein doppeltes Extravasat vorhanden, und erst später wurde die Intelligenz getrübt. Dieses langsam entstandene Extravasat wirkte zugleich comprimirend und irritirend auf das Gehirn.

Vierte Beobachtung.

Blut-Extravasat zwischen *Arachnoidea* und *Dura mater*.
Allmähliche Paralyse mit Contractur.

Ein Greis von 70 Jahren, lymphatisch - sanguinischen Temperaments und wenig kräftiger Constitution, empfand seit zwei Monaten an der linken Seite des Kopfes, besonders in der *Fossa temporalis*, einen beständigen Schmerz, der bis zum 4. Mai fortwährend im Wachsen war.

Es war übrigens unmöglich, einiges Detail über das Wesen dieses Schmerzes und die ihn begleitenden Symptome zu erhalten: man wusste nur, dass der Kranke zur angegebenen Zeit angefangen hatte zu stammeln, die Intelligenz geschwächt erschienen war, und am Morgen die rechte Seite des Körpers unvollkommen paralsirt gefunden worden. Diese Hemiplegie machte in den folgenden Tagen sehr langsame Fortschritte; es fand sich fortwährend Fieber mit Zeichen von Adynamie hinzu. Den 14. Mai wurde er zur Charité gebracht, und zeigte sich am 15. in folgendem Zustande: die Kräfte sehr gesunken; *Decubitus* auf dem Rücken; die Pupillen gleichmässig beweg-

lich; das Gesicht sehr belebt; die Züge auf der rechten Seite eingesunken; die Lippen trocken; die Zunge roth, trocken, risig, zitternd, aber ohne Abweichung beim Herausstrecken; der Athem übelriechend; der Leib platt; Stuhlgänge und Urinlassen unfreiwillig. Hautwärme lebhaft mit Feuchtigkeit. Puls stark, voll und frequent. Die rechten Extremitäten hatten ihr Bewegungsvermögen verloren, ohne ihre Sensibilität einzubüßen: dazu kam eine starke Contractur des Vorderarms nach dem Oberarm in den Flectoren. Der Kranke schien, was zu ihm gesprochen wurde, zu verstehen, antwortete aber auf eine unverständliche, stammelnde Weise. Schlafsucht. (Zwei Vesikatore auf das rechte Bein, eins auf die Wade und eins auf den Schenkel, Bouillon.)

Am 16. und 17. allmähliche Steigerung der Hemiplegie, übrigens derselbe Zustand.

Bis zum 20. Fortdauer der Contractur: am 20. Schlaf, Schnarchen, Verschwinden alles Bewusstseins. (25 Blutigel an den Hals, zwei Sinapismen auf die Füße.)

Am 21., die Contractur des Arms ist gewichen, das Bewegungs- und Gefühls-Vermögen gänzlich auf der rechten Seite erloschen; schnärchende Respiration; die Augen trübe, triefend und halb geöffnet; die Pupillen stets gleichmässig beweglich; der Puls beständig voll und hart; die Haut warm und feucht. (16 Blutigel an den Hals.) Das Leben erlischt allmählig; 10 Uhr Abends Tod.

Section, 34 Stunden nach dem Tode.

Die Gefässe, welche die Knochen mit der *Dura mater* verbinden, erschienen auf der linken Seite sehr injicirt. Als man diese Membran durchschnitten, fand man zwischen ihr und der *Arachnoidea* ein Blutextravasat, welches die drei hintern Viertel des Seitenwandbeins einnahm, und von der Basis bis zur *Falx* reichte: es war zum Theil flüssiges, zum Theil coagulirtes schwarzes Blut, das in der Mitte die seröse Haut einen Zoll tief hinabdrängte, nach dem Umkreise hin allmählig geringer werdend, und beiden Membranen eine bräunliche Färbung gab. Die beiden Lamina der *Arachnoidea* waren übrigens geröthet und verdickt. In der Hirnsubstanz beider Hemi-

sphären waren Blutpunkte vorhanden; etwas Flüssigkeit in den Ventrikeln; das Herz sehr weich und schlaff; die Magenschleimhaut bräunlich gefärbt.

Einer der merkwürdigsten Umstände in dieser Beobachtung ist, dass die Symptome eine grosse Aehnlichkeit mit den bei Gehirnerweichung vorkommenden hatten: am Anfang der Krankheit fixer Kopfschmerz, darauf Stumpfwerden der Intelligenz; später allmählig steigende Schwäche der Gliedmassen, welche der schmerzenden Kopfseite entgegengesetzt sind, und endlich Lähmung und Contractur derselben; und doch wurde keine Spur von Gehirnerweichung entdeckt, nur eine Ansammlung von Blut zwischen *Dura mater* und *Arachnoidea*, welche ausserdem verdickt und roth war, gefunden. Alles diess hatte sich offenbar langsam entwickelt.

Diese beiden letzten Fälle stehen mit zwei andern, welche Rostau *) anführt, in einiger Verwandschaft; in ihnen war eine beträchtliche Menge Blut zwischen der serösen Membran, welche die *Dura mater* bekleidet und der, welche die Hirnhemisphären bedeckt, ausgetreten; zugleich existirten auch mehrere Symptome, welche auf Gehirnerweichung hingedeutet hatten.

Fünfte Beobachtung.

Partielle Meningitis. Erysipelatöse Entzündung des Halses, in Folge einer Contusion. Symptome von Arachnitis nur in den letzten Lebensstunden.

Ein Postillon von 33 Jahren, mit kräftiger Constitution, schwarzen Haaren, brauner Hautfarbe, hatte am 2. Febr. 1822 das Unglück, das ihm auf die rechte Seite des Halses ein sehr schwerer Sack mit Hafer mehrere Fuss hoch herabfiel; er setzte jedoch seine gewöhnlichen Beschäftigungen bis zum 7. Febr. fort, empfand aber auf der rechten Seite des Halses eine schmerzhaft Spannung. Am 7. wurde dieser Theil erysipelatös, es stellte sich

*) *Recherche sur le ramollissement du cerveau* p. 398.

Fieber ein; der Appetit verlor sich; der Kranke musste seine Beschäftigungen einstellen, und das Zimmer hüten.

Den 8., 9. und 10. dauerte das Fieber fort; das Erysipelas breitete sich nach hinten bis zur Schulter aus.

Am 11. kam er zur Charité mit bedeutendem Fieber; der Hals war mit Blutigelstichen bedeckt; die Desquamation hatte an mehreren Stellen begonnen; hinter dem rechten *Musculus sternomastoideus* aber fühlte man dunkel Fluctuation, der Muskel selbst schien etwas mehr, als der linke hervorzuspringen. Die Intelligenz war unversehrt, die Respiration frei, die Zunge feucht; seit drei Tagen hatte keine Stuhlentleerung statt gefunden. 1 Uhr Morgens begann der Kranke auf einmal zu deliriren; die übrige Nacht hindurch unzusammenhängendes Geschwätz und beständiges Schreien.

Am 12. 8 Uhr Morgens fortdauerndes Delirium, verstörte, ruhelose Augen; stark zusammengezogene Pupillen; heftiges Schreien; die Bewegungen frei; Puls frequent und von beträchtlicher Schwäche; die Zunge feucht und hochroth; brennender Durst; weicher Leib; kein Stuhlgang; einige Stiche von Tags zuvor angesetzten Blutigeln flossen noch. Lermnier verordnete Folgendes: Vesikator auf einen Schenkel, Sinapismen auf die Waden, Klystier, aus *Infusum Chamomillae* mit einer halben Unze *Natrum sulphuricum* und zehn Gran *Tart. emetic.*, gesäuerte Gersten-Tisane. Drei Stunden nach der Visite erfolgte der Tod.

Section.

Kopfhöhle, die Arachnoidea und die Pia mater waren überall farblos, dünn und vollkommen durchscheinend, ausgenommen in einer Ausdehnung von drei Querfinger Länge und zweien Breite, am vordern Ende der obern Fläche von der linken Hemisphäre. Die Meningen waren daselbst offenbar dicker, als übrigens, und zeigten eine intensive Röthe, die gegen die Weisse der übrigen Parthien auffallend contrastirte. Die Hirnsubstanz war überall normal; ein wenig klare Flüssigkeit befand sich in den Seiten-Ventrikeln, deren Wandungen dicke Venen zeigten.

Brusthöhle, der hintere Theil der Lungen sehr angefüllt.

Bauchhöhle, die Magenschleimhaut zeigte in der *Portio pylorica* eine leichte bräunliche Färbung. Der übrige Darmkanal war gesund. Das Parenchym der Milz wurde sehr weich gefunden, so dass man ihr filamentöses Gewebe herstellen konnte, indem durch Waschen ein rother Brei sich ausspülen liess. Eine grosse Menge Eiter befand sich im Zellgewebe unter dem rechten *Musculus sternomastoideus*.

Der Verlauf dieses Krankheitsfalls ist wohl beachtungswerth. In Folge einer starken Contusion am Halse entwickelt sich daselbst erysipelatöse Phlegmone, die von den gewöhnlichen Symptomen begleitet wurde: Fieber ist vorhanden, die Digestion ungestört; die Nervencentra nicht afficirt.

Auf einmal entsteht am fünften Tage nach dem Erscheinen des Fiebers und am neunten nach dem Unfalle ein heftiges Delirium, mit dem der Kranke in wenigen Stunden stirbt. Tags zuvor war durchaus nichts da, das ein so nahes Ende hätte andeuten können. Die partielle Arachnitis, welche die Section nachwies, hatte sehr wahrscheinlich ihren Anfang zugleich mit dem Delirium genommen; sie war also von sehr kurzer Dauer, und wir glauben nicht, dass man oft Gelegenheit haben wird, entzündete Meningen so kurz nach dem Beginne der Krankheit zu beobachten. Die Trübung des Bewusstseins und das starke Zusammengezogensein der Pupillen deuteten allein auf die Entzündung; es genügt also manchmal ein sehr leichtes Leiden der Gehirnhäute, um Störung desselben hervorzubringen. Uebrigens ist noch zu bemerken, dass in unserm Falle die Entzündung an dem vordern und obern Theile der einen Hemisphäre sich befand, also da, wohin mehrere Physiologen vorzugsweise den Sitz der Intelligenz verlegen. Woher aber diese starke Contraction der Pupillen? welcher Zusammenhang besteht zwischen diesem geringen, so sehr umschriebenen Leiden eines kleinen Theils der Meningen und den Bewegungen der Iris? Die Nervencentra können demnach in ihren Functionen gekränkt werden, ohne dass der Anatom eine Veränderung zu entdecken vermag.

Wir fügen noch die Bemerkung hinzu, dass kein Symptom vorhanden war, welches auf den Zustand der Milz hätte hin-

deuten können, und wie wir sie im dritten Theile dieses Werkes angegeben haben.

Sechste Beobachtung.

Meningitis acuta auf der convexen Seite der linken Hemisphäre. Delirium. Convulsivische Bewegungen im Gesichte und in den Gliedern der rechten Seite.

Ein Schneider, von 37 Jahren, war bereits seit vier oder fünf Tagen krank, als er den 17. Juli 1821 in der Charité aufgenommen wurde. Er hatte am 15., ohne dass er eine Ursache dazu angeben konnte, einen heftigen Kopfschmerz vorzüglich in der Stirngegend bekommen; dieser dauerte am 16. fort und wurde noch allgemeiner, so dass er bis zum Hinterkopf sich erstreckte. Am Abend kam beständiges Uebelsein hinzu und von Zeit zu Zeit Erbrechen von einer gelben bittern Masse. Am 17.: der Kopfschmerz dauert fort, das Erbrechen hat aufgehört, nicht so die Uebelkeiten. Der Kranke war Nachmittag in's Krankenhaus gekommen, und zeigte sich uns am folgenden Tage bei der Visite in diesem Zustande: das Gesicht sehr bleich; Kopfschmerzen, deren Sitz der Kranke nicht zu bezeichnen vermag, und welche ihm von Zeit zu Zeit durchdringende Schreie entrissen; die Augen dunkel geringelt und matt; unwillkürliches Zucken um den Mund; die Antworten klar und bestimmt. Der Kranke giebt vollkommen Rechenschaft von seinem Zustande und dem Verlaufe der Krankheit; der Puls ist mittelmässig frequent und regelmässig; die Haut ohne Wärme; die Zunge natürlich; der Durst und die Uebelkeiten sind nicht mehr vorhanden; der Leib ist überall weich und schmerzlos; Stuhlgang war seit drei Tagen nicht gewesen.

Es war schwierig, für diesen Symptomen-Verein einen in etwas bestimmten Grund anzugeben; indessen gehörten die ersten Zufälle dem Kopfe an; das Erbrechen konnte als mit einem beginnenden Gehirnleiden verbunden betrachtet werden, und der fortdauernde Schmerz im Kopfe schien anzudeuten, dass eben in diesem der Hauptsitz der Krankheit sei, und weil gar kein Symptom von Kranksein der Digestionswege vorhanden war,

jener nicht ein sympathischer sein könne. Auch war es keine *Febris continua*, indem Fieberbewegung eigentlich nicht beobachtet wurde. Das Leiden war indess ernster Natur, und das tiefe Kranken in den Gesichtszügen gestattete bei aller Abwesenheit lokaler Symptome nur eine schlimme Prognose. Da Lermnier eine Gehirncongestion vor sich zu haben glaubte, liess er, trotz der ausserordentlichen Blässe des Gesichts, längs einer jeden *Vena jugularis* zwanzig Blutigel setzen, verordnete Gersten-Tisane zum Getränk, und Sinapismen auf die untern Extremitäten.

Die Blutigelstiche flossen sehr reichlich und ziemlich lange. Es fand sich einigemal Uebelkeit ein.

Am Morgen des folgenden Tages, dem 19. Der Zustand des Kranken unverändert (Gersten-Tisane mit Honig, abführendes Klystier).

Am 20., acht Uhr Morgens. Der Kranke war traurig, niedergeschlagen; antwortete mit Mühe auf die an ihn gerichteten Fragen; das Licht schien ihm unangenehm zu sein, er hielt die Augen geschlossen, und verbarg sein Gesicht unter den Decken; das Gesicht war stets sehr bleich. Der Kopfschmerz schien nicht mehr beträchtlich zu sein, dagegen waren die convulsivischen Bewegungen der Lippen häufiger und deutlicher. Der Puls ohne Frequenz; die Haut ohne Wärme (ein Vesikator in den Nacken).

Tag über blieb dieser Zustand; am Abend hörte diese Art Torpor, welcher zwölf Stunden gedauert hatte, auf, indem der Kranke plötzlich sich erhob, schnell sein Bett verliess, und rief, dass Menschen ihn verfolgten, die ihm übel wollten. Diese Idee verliess ihn jedoch bald, er sprach aber die ganze Nacht hindurch auf die unzusammenhängendste Weise, zuweilen mit einem durchdringenden Schrei sich unterbrechend.

Am 21. fanden wir ihn in der Zwangsjacke; das Gesicht war jetzt roth; den Kopf bewegte er beständig hin und her, von der rechten zur linken, und umgekehrt. Die Muskeln der Lippen, die Nasenflügel und die Augenlider wurden im höchsten Grade convulsivisch verzerrt. Reichlicher, etwas schaumiger Speichel floss aus dem Munde. Der Kranke sprach fortwährend und mit vieler Kraft, doch ohne allen Sinn. Das Seh-

nenhüpfen verhinderte, dass man deutlich den Puls fühlen konnte; doch schien er sehr mittelmässig frequent zu sein (Aderlass, zwanzig Blutigel an den Hals, kalte Essigumschläge auf den Kopf).

Den Tag über veränderte der Zustand des Kranken sich nicht.

Am Morgen des 22. war heftiges Delirium; convulsivische Bewegungen der Gesichtsmuskeln; sardonisches Lachen; beständiges Hin- und Herbewegen des rechten Arms; immer stärker werdendes Sehnenspringen; der Puls frequenter, als die Tage zuvor; feuchte und hochrothe Zunge (zwei Vesikatore auf die Schenkel; Eis auf den Kopf; Gersten-Tisane).

Am 23. Der Kopf nach hinten und zur rechten gebeugt; starke Contractur des rechten Arms; die Respiration von merkwürdiger Unregelmässigkeit: von Zeit zu Zeit wird sie ausserordentlich beschleunigt, und dann wieder langsamer, als die normale. Der Kranke spricht nicht mehr, noch wirft er sich hin und her, wie in den vorhergehenden Tagen; seine Augen stehen fix, ohne Ausdruck; der Mund steht unbeweglich offen; die Pupillen sind weder zusammengezogen, noch erweitert; der Kranke antwortet auf die Fragen nicht, scheint sie selbst nicht mehr zu hören; das Gesicht hat wieder seine ursprüngliche Blässe; der Puls zählt kaum 60 Schläge in der Minute, er ist regelmässig; der Leib bleibt weich; Stuhlgänge sind immer sehr sparsam; die Zunge kann nicht besehen werden; die Zähne sind nicht trocken.

Tag über bewegte sich der Kranke noch von Zeit zu Zeit unruhig, doch lag er meistens schlafsüchtig da.

In der Nacht erschien wieder ein heftiges Delirium; der Kranke schrie fortwährend mit vieler Energie.

Bei der Visite am 24. war die Aufregung nicht mehr vorhanden, aber ein tiefes *Coma* gefolgt; die Extremitäten kalt; im Gesichte klebriger Schweiss; die Respiration röchelnd. Am Tage starb der Kranke.

Section.

Kopfhöhle: die beiden Gehirnhemisphären unterschieden sich auf der obern Seite sehr von einander durch ihre Farbe.

Die rechte war bleich, die linke dagegen roth, was von dem Zellgewebe unter der Arachnoidea herkam, indem zahlreiche Gefässe es durchliefen, ohne dass es jedoch Serum oder Blut enthalten hätte. Die graue Substanz, welche die obern Schichten der Windungen ausmacht, nahm Theil an der Injection der sie bedeckenden Pia mater. Die Ventrikel enthielten kaum zwei Kaffeelöffel voll Feuchtigkeit. Das übrige Gehirn zeigte nichts Krankhaftes.

Brusthöhle: die Lungen sind an der hintern Seite angefüllt. Das Herz ist bleich und von normaler Consistenz; enthält in den rechten Kammern einen dicken fibrösen Blutklumpen, ohne färbende Substanz.

Bauchhöhle: die Schleimhaut des Magens ist in ihrer ganzen Ausdehnung bleich und nach dem grossen Sack hin sehr dünn. Die innere Oberfläche des Dünndarms zeigt stellenweise eine ziemlich lebhafte Injection. Der Dickdarm ist weiss. Die übrigen Organe normal.

In diesem Falle ist eine *Meningitis acuta* vorhanden, die sich zwar weiter erstreckt, als in dem vorhergehenden, aber noch partiell ist; sie hat nur eine Seite ergriffen, die Mittellinie begrenzt sie genau. So viel wir wissen, sind nur wenige Fälle der Art bekannt gemacht worden. Es ist fast so, wie bei dem *Erysipelas*; das auch sehr oft sich genau nur bis zu dieser Mittellinie erstreckt.

Das erste Symptom war Kopfschmerz gewesen, der lange, mit beträchtlicher Stärke, gedauert hatte; er complicirte sich bald mit gastrischen Zufällen, welche lediglich aus Mitleiden-schaft hervorzugehen schienen: die Uebelkeiten und das Erbrechen entstanden hier also aus gestörter Nervenleitung; sie verschwanden jedoch und nichts zeigte von einem Leiden der Digestionswege; die Gehirnzufälle wurden dagegen immer vorherrschender und stellten sich täglich vielfacher und schwerer dar. Das anfangs noch vollkommen klare Bewusstsein trübte sich allmählig, was sich zuerst in dem zerstreuten und benommenen Aussehen des Kranken aussprach; darauf entstand das heftigste Delirium. Auf einige leichte convulsivische Bewegungen der Lippen folgten bald dergleichen im ganzen Gesichte

und im rechten Arme, die bei diesem in eine starke Contractur übergingen, woraus sich schliessen liess, dass der Sitz des Leidens auf der entgegengesetzten Seite des Gehirns, also auf der linken sei. Der Kopfschmerz hatte ihn nicht angedeutet, da er sich weiter als über den kranken Theil ausgedehnt hatte.

Ein Aderlass, zweimaliges Setzen von Blutigeln, Anwendung des Eises auf den Kopf, *Revulsoria*, *Rubefacientia* und *Vesicantia* am Nacken und an den untern Extremitäten hatten auf den Verlauf der Krankheit keinen bemerkbaren Einfluss ausgeübt: sie steigerte sich fortwährend bis zum Tode. Ein wenig mehr Blut als gewöhnlich an einer umschriebenen Stelle der Pia mater genügte, um die Function des Gehirns zu stören und endlich den Tod herbeizuführen.

Siebente Beobachtung.

Meningitis, begrenzt auf das vordere Ende einer jeden Gehirnhemisphäre. Röthliche Farbe und leichte Erweichung der darunter liegenden grauen Substanz. *Enteritis folliculosa*, zur Heilung sich neigende. Symptome von *febris atactica*.

Ein junger Mensch von 17 Jahren kam den 18. Februar 1824 mit einer leichten *febris continua* in die Charité; er hatte Kopfschmerz, eine weisse, feuchte, an der Spitze und den Rändern etwas rothe Zunge; ziemlich lebhaften Durst; weichen und schmerzlosen Leib; Verstopfung. In den folgenden fünf oder sechs Tagen änderte sich nichts; man hatte in dieser Zeit einen Aderlass gemacht und zwanzig Blutigel an den After gesetzt. Am 24. erstaunten wir über den Ausdruck von Zerstreuung in dem Gesichte des Kranken: er antwortete nur mit Mühe auf die Fragen, und schien an etwas zu denken, das seine ganze Aufmerksamkeit in Beschlag nahm.

Am 25. war er in einen Zustand von *Stupor* versenkt; er wusste nicht, wo er war, und antwortete auf die Fragen eben so wenig. Die Pupillen waren sehr erweitert; die Zunge natürlich; der Leib weich; der Puls klein und frequent; die Haut warm. Zwanzig Blutigel an den Hals.

In den folgenden beiden Tagen dauerte der *Stupor* fort, eben so blieben die andern Symptome dieselben.

Am 28. hatte der *Stupor* einer grossen Aufregung Platz gemacht: der Kranke warf sich viel im Bette umher und sprach fortwährend.

Am 1. März herrschte *Stupor* von Neuem vor; die Erweiterung der Pupillen war ausnehmend; die Zunge blieb stets natürlich; der Puls sehr klein und frequent: noch war kein Sehnenhüpfen; aber eine neue Erscheinung zeigte sich: es war, trotz dem Zustande des *Torpor*, die Sensibilität der ganzen Haut ausserordentlich erhöht; berührte man sie, besonders am Bauche und den Seiten der Brust, so klagte der Kranke; er suchte die berührende Hand wegzudrängen, und seine ganze Gestalt drückte einen grossen Schmerz aus. Man setzte noch einige Blutigel an den Hals und legte Vesikatore auf die Waden. Der Tod erfolgte in der nächsten Nacht.

Section.

Kopfhöhle: die Venen auf der convexen Seite der Gehirnhemisphären sehr voll; lebhafte Injection des Theils der Pia mater, welcher das vordere Ende der Hemisphären bekleidet; rosige Färbung und eine geringe Verringerung der Consistenz in den Parthien des Gehirns, welche mit jenem in Berührung stehen. Sonst keine bemerkbare Veränderung im Gehirn und seinen Häuten.

Brusthöhle: die Lungen enthielten eine gewisse Zahl von Bläschen mit durchscheinenden Wänden, aus welchen beim Einschnitte ein wenig klare Flüssigkeit austrat; das Lungenparenchym zwischen ihnen war sonst gesund, ebenso das Herz, welches coagulirtes Blut enthielt.

Bauchhöhle: die innere Oberfläche des Magens war sehr bleich, ausgenommen an einer Stelle, wo ein rother Fleck von einem halben Zoll Durchmesser sich befand, der durch eine Anhäufung kleiner, fein injicirter Gefässe gebildet war. Auch der ganze Dünndarm zeigte sich sehr bleich, hatte aber eine grosse Menge mehr als gewöhnlich entwickelter Folliculi, welche theils einzeln, theils in Haufen sich vorfanden, und in solchen die so genannten Peyerschen Blättchen bildeten: diese

hatten schwarze Punkte, waren sonst aber bleich, wie die übrige Schleimhaut, aus der sie sich in etwas erhoben. Blind- und Dickdarm waren gleichfalls weiss.

Im Vorstehenden haben wir noch einen Fall, wo die Entzündung der Meningen sich nur auf einen sehr kleinen Theil erstreckt hat: Die Pia mater ist blos am vordern und obern Ende der Hemisphären injicirt, und zugleich hat die darunter liegende graue Substanz der Windungen einen geringen Antheil daran genommen. Es ist dies alles, was aufgefunden werden konnte, um die bedeutenden Functionsstörungen des Gehirns in den letzten Lebenstagen zu erklären, und doch leidet es keinen Zweifel, dass der Kranke einem Gehirnleiden unterlag. Als derselbe in die Charité kam, erschien das Gehirn nicht krank, es war nur eine *Febris continua* vorhanden, ohne irgend ein bestimmt lokales Symptom zu zeigen: die Krankheit hatte damals ihren Grund im Darmkanale, es war anfangs ohne Zweifel eine *Enteritis folliculosa* gewesen, die, wie die Section nachwies, in der Heilung bereits begriffen war, als die partielle Meningitis hinzukam: wie gering diese auch war, so genügte sie doch, einer bis dahin nicht bedeutenden Krankheit auf das schnellste den ernstesten Character zu verleihen. Es hängt also nicht immer von der Ausdehnung des Leidens ab, dass die Symptome als bedeutend auftreten, wie wir dies- und andermal gesehen haben.

Achte Beobachtung.

Falsche Membranen frischer Bildung über der Arachnoidea, welche die convexe Seite der linken Gehirnhemisphäre bedeckt. Keine andere bemerkbare Abnormität in den Meningen. Am Anfang Kopfschmerz. Delirium. Tuberkeln in den Lungen und der Milz.

Ein Mann von 43 Jahren kam zu Anfang des Monats April 1831 mit den gewöhnlichen Symptomen von Lungenschwindsucht in das Hospital *de la Pitié*: er verschlechterte

sich täglich. Am 19. Mai klagte er über einen lebhaften Schmerz in der linken Temporalgegend, welcher durch Druck sich nicht vermehrte, aber von Zeit zu Zeit zu einer unerträglichen Höhe wuchs, und alsdann auch nach der Parietal- und Orbital-Gegend derselben Seite ausstrahlte. Der Patient hatte früher nie etwas Aehnliches erlitten: er dauerte die ganze Nacht in solcher Heftigkeit fort, dass der Kranke keinen Augenblick Schlaf finden konnte; sein allgemeiner Zustand erfuhr im Uebrigen dadurch keine Veränderung; der Puls zählte jeden Morgen zwischen 76 und 80 Schläge. Das Empfindungs- und Bewegungs-Vermögen wurde nicht gestört; es blieb also jener Schmerz isolirt und erschien als eine einfache Neuralgie, gegen welche nichts verordnet wurde. Am folgenden Tage und in der Nacht aber litt der Kranke erschrecklich, doch fanden wir am 20. nichts, das unsere Diagnose hätte verändern können; wir liessen indessen einen Aderlass von 12 Unzen am Arm machen. Das Blut wurde am andern Tage untersucht, und zeigte einen nicht bedeutenden Blutklumpen, war ziemlich schwarz, ohne irgend eine Speckhaut, und hatte vieles Serum. Der Kopfschmerz war nicht im geringsten geschwächt worden; ein neues Symptom nicht hinzugekommen.

Am 21.: Fortdauer des Kopfschmerzes; keine Veränderung im Zustande des Kranken. Zwanzig Blutigel, an den linken *Processus mastoideus* gesetzt, entzogen viel Blut. Der Kopfschmerz dauerte nichtsdestoweniger fort, wir hielten demnach die antiphlogistischen Mittel nicht weiter für passend, und versuchten der Neuralgie, für was wir die Krankheit noch ausgaben, auf andere Weise zu begegnen. Ein Opium-Pflaster wurde auf die linke Schläfegegend gelegt und ein Gran Bilsenkraut-Extract innerlich gegeben.

Vom 23.—25. blieb die Krankheit dieselbe; der Schmerz wich nicht einen Augenblick; das Opium-Pflaster wurde erneuert, und mit der *Dosis* des Bilsenkrauts gestiegen.

Am 26. bemerkten wir zum ersten Male die Augenlider und die Wangen ödematös geschwollen, während die Haut derselben ihre natürliche Farbe behalten hatte. Der Kopfschmerz war stets gleich stark; der Puls, wie früher, 80 Schläge in der Minute. Ein Vesikator wurde auf eines der Beine gelegt.

Am 27. derselbe Zustand. In der Nacht vom 27. zum 28. triübte sich zum ersten Male die Intelligenz. Der Kranke stand auf, lief im Saale umher, und störte die andern Kranken, weil er in ihre Betten steigen wollte. Mit Tagesanbruch verschwand das Delirium, und bei der Visite fanden wir Patienten wie Tags zuvor, nur dass er über weniger Kopfschmerz klagte.

Am 28. Abends trübt sich von Neuem die Intelligenz und es wird in der Nacht vollkommenes Delirium; am Morgen des 29. antwortet der Patient nur unzusammenhängend, versichert aber, dass er keine Schmerzen mehr empfinde und sich wohl befinde. Das Oedem des Gesichts ist stärker geworden, die Haut aber nicht geröthet; der Puls zählt 88 Schläge in der Minute, und die Hauttemperatur ist erhöht. Am Tage fällt der Kranke in einen comatösen Zustand und stirbt vor Abend.

Section, 29 Stunden nach dem Tode.

Kopfhöhle: Nachdem die Dura mater durchschnitten war, fand man auf der Arachnoidea der linken Hemisphäre an ihrer convexen Seite, wo vorderer und mittlerer Lappen sich verbinden, eine Membran, die weisslich, weich war, keine Spur von Organisation zeigte, und der Arachnoidea einfach nur auflag, ohne mit ihr irgend wie vereinigt zu sein. Sie hatte die Grösse eines Thalerstücks. Sonst war die Arachnoidea dieser Seite mit Pünctchen weissen, dicken Eiters besetzt, die man mit dem Rücken des Scalpells wegnehmen konnte; ähnliche drei oder vier fand man auch auf der Arachnoidea an der linken Seite der *Falx Cerebri*, sie selbst aber zeigte weder unter jener falschen Membran, noch unter diesen Eiter-Pünctchen irgend eine bemerkbare krankhafte Veränderung: sie hatte ihre gewöhnliche Weisse, Durchsichtigkeit und Consistenz, und enthielt in ihrer Höhle keine Flüssigkeit. Die Pia mater war weder injicirt, noch mit Serum infiltrirt. Auf der rechten Seite und sonst überall waren beide, Arachnoidea und Pia mater, ohne alles Krankhafte. Die Ventrikel enthielten nur eine kleine Quantität klarer Flüssigkeit. Die Hirnsubstanz wurde aufmerksam nach allen Seiten hin durchforscht, hatte aber überall das natürlichste Aussehn.

Brusthöhle: Zahlreiche tuberkulöse Massen, zum Theil schon erweicht, fanden sich im Parenchym beider Lungen zerstreut vor. Das Herz zeigte an seiner innern Oberfläche eine geringe Röthe im Verhältniss zu der seit dem Tode verflossenen Zeit und enthielt ein schwarzes, Johannisbeer-Gelée ähnliches Blut.

Bauchhöhle: Die innere Oberfläche des Magens hatte beinahe in ihrer ganzen Ausdehnung eine schieferige Farbe, mit warziger Verdickung der Schleimhaut an der grossen Curvatur, ohne an einer Stelle erweicht zu sein. In den Därmen entdeckte man keine Verschwärung, die Wandungen aber waren im Ganzen entfärbt. — Eine dicke tuberkulöse Masse nahm ein Viertel der Milz ein. — Die übrigen Organe zeigten nichts Bemerkenswerthes.

Dieser Fall gehört zu den wenigen, bei denen die Arachnoidea den Sitz der Krankheit lieferte: es existirten nur in ihrer Höhle krankhafte Producte, eine falsche Membran, Eiterpunkte und zwar auf einer, der linken Seite, allein, während auf der rechten alles normal war. Sie stellte sich auf keine Weise in ihrem Gewebe krankhaft verändert dar, obschon die abnormen Producte bewiesen, dass sie sich nicht mehr in ihrem physiologischen Zustande befand. Wir haben also hier ein Beispiel von wahrer Arachnitis, welche in jeder Hinsicht mit der Entzündung der andern serösen Häute zu vergleichen geht. Durch sie lassen sich leicht alle Symptome beim Leben erklären: es war demnach keine Neuralgie jener Schmerz, der vor jedem andern Symptome mit solcher Heftigkeit und Andauer in der Schläfengegend wüthete; er bezeichnete vielmehr den Anfang der Entzündung, und zugleich genauer als sonst in ähnlichen Fällen den Ort derselben. Lange blieb er das einzige Symptom, und erst gegen das Ende stellten sich charakteristische Zeichen der Arachnitis ein, nämlich anfangs Delirium, später *Coma*, worauf bald der Tod folgte. Woher kam es nun, dass jener Schmerz anfangs allein existirte? Entstand das Delirium erst, nachdem sich die Reizung dem Gehirn mitgetheilt hatte? Ohne Zweifel, denn nur durch Affection desselben können Delirien entstehen; gewiss aber konnte diese Affection

im Leichnam nicht nachgewiesen werden. Woher das Oedem im Gesicht, welches dem Delirium voranging und gleich auf den Kopfschmerz folgte? Von allen unseren Beobachtungen ist diese die einzige, bei der sich jenes Phänomen gezeigt hat.

Neunte Beobachtung.

Partielle Meningitis. Tuberkeln in der Pia mater und den übrigen Organen. Verwachsung zweier Windungen. Kopfschmerz beim Anfange, später Delirium; Contractur der Halsmuskeln; Lähmung einiger Gesichtsmuskeln.

Ein junger Mensch von 19 Jahren klagte bei seiner Aufnahme in die Charité über starken Kopfschmerz, der seinen Hauptsitz in der rechten Schläfe hatte, und nach seiner Angabe seit zehn Tagen existirte. Er war bei vollem Verstande; sobald man aber aufhörte mit ihm zu sprechen, legte er sich auf die linke Seite, und verhielt sich unbeweglich, indem er die Decken über die Schultern zog, wie jemand, der friert. Der Puls ist langsam (60 Schläge in der Minute); die Pupillen ein wenig dilatirt; sein Wesen drückt die grösste Gleichgültigkeit über sein Schicksal aus; die Zunge hat ihr natürliches Aussehn; der Leib ist weich und schmerzlos; Stuhlgänge sind selten und von guter Beschaffenheit; Urin wird nur mit einiger Schwierigkeit gelassen.

Hiernach standen wir nicht an das Entstehen eines Gehirnleidens zu diagnosticiren: es wurde ein Aderlass am Fusse veranstaltet und vierzig Blutigel an den Hals gesetzt.

Am andern Tage, den 14. März hatte sich der Zustand des Kranken sehr geändert; auf jene Gleichgültigkeit war vollkommenes Delirium gefolgt; der Kopf war stets nach rechts geneigt; der Puls um 12 Schläge frequenter als Tags zuvor (72). Aderlass am Arme. — Abends vermochte der Kranke etwas zu antworten, was ihm am Morgen unmöglich war. Als man den Kopf nach links beugen wollte, bezeigte er Schmerzgefühl, indem er alsdann die rechte Seite des Mundes öffnete, während die linke unbeweglich blieb.

15. März: fixer Blick; fortwährende Neigung des Kopfs nach der rechten Seite; Fortdauer des Deliriums; Stupor; Puls mit 124 Schlägen in der Minute; Zunge natürlich; der Leib nicht aufgetrieben und schmerzlos; kein Stuhlgang (dreissig Blutigel an den Hals, Klystier von Sennes-Abkochung). Während das Blut noch floss contrahirten sich die bis dahin erweiterten Pupillen, bedeutend; der Puls wurde ausnehmend frequent, unregelmässig und sehr klein; der Mund füllte sich mit Schaum; Luftröhrenröcheln stellte sich ein und der Kranke starb ein Uhr Nachmittags.

Section.

Kopfhöhle: Die Pia mater auf der öbern Seite der Gehirnhemisphären enthielt ein Dutzend kleiner weisslicher Körnchen von der Grösse der Linsen und von knorpeliger Consistenz; sie befanden sich zwischen den Windungen. An dem mittlern Seitentheile der rechten Hemisphäre zeigte sich die Pia mater lebhaft injicirt in einem Umfange von zwei Thalern zwischen zweien Windungen der linken Hemisphäre; gleichfalls am mittlern Seitentheile existirte ein weisser Tuberkel von der Grösse einer dicken Bohne, welcher im Centrum erweicht war. Sie waren ausserdem so genau verwachsen und in einander übergegangen, dass wir anfangs glaubten, der Tuberkel habe sich in der Hirnsubstanz selbst gebildet, was aber nicht der Fall war. — Alles andere war normal.

Brusthöhle: Ziemlich zahlreiche Tuberkeln in noch rohem Zustande lagen zerstreut in beiden Lungen, deren Parenchym übrigens vollkommen gesund war. Die lymphatischen Ganglien des *Mediastinum posterius* erwiesen sich tuberkulös.

Bauchhöhle: Die innere Oberfläche des Magens war weiss; die Schleimhaut überall von guter Beschaffenheit, mit zahlreichen Runzeln. In deren Canal verhielt es sich ebenso. — Die Milz enthielt drei kleine Tuberkeln.

Von den krankhaften Veränderungen, welche wir bei der Section vorfanden, gehörten die einen einer viel frühern Zeit an, als in welche die Krankheit fällt, der der Patient unterlag: dies sind die bezeichneten Tuberkeln; ebenso war die genaue

Verwachsung der beiden Windungen einem alten Leiden zuzuschreiben: es bleibt also nur die Injection der Pia mater übrig, um die von uns beobachtete Krankheit zu erklären. Wer möchte aber wagen bei so geringen vorgefundenen kranken Veränderungen und bei so gewichtigen Symptomen vorher, zu behaupten, dass jene Veränderungen alles enthalten hätten, das krank gewesen, und dass die Anatomie alles nachgewiesen, das im Gehirn eine materielle Umänderung erfahren habe? Mag dem nun sein, wie ihm wolle, so bleibt gewiss, dass wir keine andere Abnormität, neuer Bildung, als die angegebene, bei der Section entdeckt haben, und dass eben so bestimmt die ganze Krankheit, bei Lebzeiten bereits, ihren Sitz im Gehirn zu haben schien. Lange erschien sie ohne Gefahr: ein hartnäckiger Kopfschmerz, der seinen Sitz an der Stelle hatte, an welcher später die Pia mater injicirt gefunden wurde, war in den ersten zwölf Tagen das vorherrschende Symptom. Als wir den Kranken sahen, war seine Intelligenz noch ungestört, Bewegungs- und Empfindungs-Vermögen unversehrt, und kein Fieber vorhanden; aber dennoch lenkte die besondre Art des Kranken im Bette zu liegen, verbunden mit dem Ausdrücke jener Gleichgültigkeit in seiner Physionomie, unsre Aufmerksamkeit sogleich auf das Gehirn. In den folgenden Tagen zeigten sich deutlich ausgesprochene und sehr bedeutende Nervenzufälle. Das Delirium, die theilweise Lähmung der Lippenmuskeln, die schmerzhaft Contractur der Halsmuskeln fesselten vorzüglich unsre Aufmerksamkeit. Während sich diese Erscheinungen entwickelten, wurde der Puls beschleunigt, behielt jedoch die Zunge das natürlichste Aussehen. — Es wurde das thätigste antiphlogistische Verfahren in Anwendung gebracht; dem Kranken ward in drei Tagen zweimal die Vene geöffnet, siebzig Blutigel an den Hals gesetzt, und doch zeigten sich von Tag zu Tag die Symptome bedrohender; ja wir müssen darauf, wenn auch nur als auf einfaches Zusammentreffen, aufmerksam machen, dass unmittelbar auf die letzten Blutigel Agonie folgte. Hat der Blutverlust wohl seinen Antheil an dem Erscheinen der Symptome in den letzten Lebensstunden? Wir sind sehr geneigt, es zu glauben.

Zehnte Beobachtung.

Milchige Infiltration der Pia mater auf der obern Seite der Gehirnhemisphären. Trübe Flüssigkeit in der grossen Höhle der *Arachnoidea*. Vereiterung der *Glandula pituitaria*. Wucherungen auf den Aorten-Valveln mit encephaloidischer Masse an der Basis. Delirium. Beschleunigung der Respiration. Pleurosthotonos.

Ein Brettschneider von 64 Jahren, wurde den 27. Mai 1820 zur Charité gebracht. Seine Begleiter sagten nur aus, dass er seit vierzehn Tagen krank sei, ohne irgend welche nähern Umstände angeben zu können. Wir fanden ihn am 28. in folgendem Zustande: das Gesicht sehr bleich, niedergeschlagen; Decubitus am Rücken; Oedem an den Knöcheln; Delirium; fortwährendes Klagen; zitternde ungewisse Stimme; die Respiration kurz, beschleunigt, sehr mühsam, als wenn ein Hinderniss für den freien Eintritt der Luft vorhanden wäre; doch wies die Auscultation im Parenchym der Lungen kein Leiden nach. Die grosse Kleinheit des Pulses stimmte nicht mit der Energie der Herzschläge überein, welche von einem deutlichen pfeifenden Geräusch begleitet wurden. Die Zunge sah natürlich aus; der Leib war weich, (lösende Tisanen, Sinapismen).

Am 29. fanden wir den ganzen Körper stark nach rechts gekrümmt, und zwar so krampfhaft, dass ein Zurückbeugen unmöglich war. Mit diesem Pleurosthotonos verbanden sich Delirien, eine grosse Dyspnöe, und ausserordentliche Frequenz des Pulses, der fadenförmig war. Um Mittag starb der Kranke.

Section.

Es war der grösste Marasmus, mit Oedem an den untern Extremitäten vorhanden.

Kopfhöhle: Die grosse Höhle der *Arachnoidea* enthielt eine ziemlich beträchtliche Menge einer milchigen Flüssigkeit. Die Pia mater auf der obern und Seiten-Fläche der Hemisphären war mit einem Krêmartigen Fluidum infiltrirt. Auf der *Sella turcica* zeigte sich keine Spur von der *Glandula*

pituitaria; ihre Stelle nahm etwas Eiter ein, der dem Lungen-eiter ähnelte. Sonst liess sich nichts Krankes im Gehirn entdecken.

Brusthöhle: Lungen und Pleuren gesund; etwas Serum im Herzbeutel. Die rechten Herzkammern durch sehr grosse Blutklumpen ausgedehnt.

Auf der einen Aorten-Valvel und zwar auf der dem Herzen zugekehrten Fläche derselben befand sich eine grauliche gleichsam genarbte Wucherung, welche sich mit dem Scalpell leicht wegnehmen liess. Eine andre Aorten-Valvel war gänzlich verändert, indem sie sich in eine röthliche, amorphe Masse verwandelt hatte, in welcher man an der Basis deutlich Fluctuation wahrnehmen konnte; aus dem daselbst gemachten Einschnitte floss eine chocoladenfarbige, breiige Masse, die einer Mischung von Blut und Hirnsubstanz nicht unähnlich war. War dieses Product einer kranken Sekretion? Oder war es nicht vielmehr ausgetretenes und verändertes Blut?

Bauchhöhle: Der Magen war zusammengezogen, so dass er kaum den Umfang des Blinddarms hatte; seine innere Oberfläche war etwas injicirt; ebenso der Dickdarm.

Trotz der Unvollkommenheit der Anamnese in diesem Falle scheint er uns doch aus mehr als einem Grunde von Interesse zu sein. Die Meningen sind hier bei weitem mehr als bei den vorhergehenden, sowohl der Intensität als Extensität nach ergriffen: es findet in einer grossen Ausdehnung nicht eine blosse Hyperämie statt, sondern die Arachnoidea hat auf ihren beiden Flächen eine eiterartige Masse secernirt.

Ausserdem findet man Vereiterung der *Glandula pituitaria* *) (während das Leiden auf die obern Meningen begrenzt ist) ein Fall, der, soviel wir wissen, noch nicht beobachtet worden ist.

Die von uns bei der ersten Visite beobachteten Symptome waren die gewöhnlichen der Meningitis auf der convexen Seite der Hemisphären. Woher kam aber der Pleurosthotonos des

*) Ein Fall von Cancer der *Glandula pituit.* ist von Rayer bekannt gemacht worden.

letzten Tages? Woher diese Contractur der Muskeln auf der einen Seite allein, da die Meningen auf beiden Hemisphären ergriffen waren? Soll etwa der Tetanus mit dem Leiden der *Gland. pituit.* in Verbindung gebracht werden? Doch auch dies hält schwer, da ohne Zweifel dasselbe lange vor dem Erscheinen des Krampfes begonnen hatte.

Kein spezielles Symptom also deutete auf die Vereiterung der *Gland. pituitar.*, doch können wir, wenigstens als mit ihr zusammenfallend, die bedeutend erschwerte Respiration, bei voller Integrität der Luftwege, anführen. Oder hängt diese mit der merkwürdigen Entartung der Valveln als vornehmlicher Ursache zusammen? Wahrscheinlich ist es, dass das Geräusch bei der Contraction des Herzens von ihr abhing.

Elfte Beobachtung.

Eiter - Infiltration in dem Zellgewebe unter der Arachnoidea auf der obern und innern Fläche beider Hemisphären. Lebhaft umschriebene Injection an dem mittlern Seitentheile der linken Hemisphäre. Tuberkel im Gehirn. Kopfschmerz; rechtseitige Hemiplegie; Schlafsucht; Erbrechen; langsamer Puls.

Ein Bursche von 17 Jahren hatte seit vierzehn Tagen starken Kopfschmerz gehabt, und seit zwei Tagen erst bemerkt, dass das rechte Bein anfangs schwächer zu werden, als er den 24. Juli 1822 in der Charité aufgenommen wurde. Sein Zustand war folgender: das Gesicht sehr bleich, etwas aufgedunsen; Pupillen beweglich, mit natürlicher Erweiterung; Sehkraft gut; Intelligenz klar; Sprache ungehindert; das rechte Bein erschien dem Kranken schwerfälliger als das linke. Seit der letzten Nacht erst kann er nur mit Mühe den rechten Arm aufheben, der ebenfalls schwerer scheint als der andre: übrigens ist die Sensibilität unversehrt. Der Kopfschmerz ist sehr lebhaft, so dass er dem Patienten zuweilen heftige Schreie entreisst. Der Puls ist unregelmässig, ohne Frequenz. Die Respiration kurz, ungleich. Die Zunge natürlich. Keine Diarrhöe.

Der Leib weich (zwanzig Blutigel hinter jedes Ohr; Sinapismen auf die Waden; Gersten-Tisane).

Bald nach der Visite, fiel der Kranke in ein böses *Coma*. Am andern Morgen, dem 25. Juli, war es verschwunden, die Intelligenz wieder klar; die Antworten gut und genau; der Kopfschmerz dauerte fort; die Lähmung grösser. Der Puls sehr unregelmässig, mit kaum 50 Schlägen in der Minute. Zwei oder dreimal hatte in der Nacht Erbrechen von grüner bittre Materie stattgefunden, die Zunge aber nicht ihr Aussehen verändert (dreissig Blutigel an den Hals; zwei Vesikatore auf die Waden).

Am Tage derselbe Zustand wie am Morgen. Das Erbrechen wiederholte sich noch einige Mal. Abends aber fiel der Kranke wieder in *Coma*, wie wir ihn auch noch bei der Visite am 26. fanden; doch drückte das Gesicht Schmerz aus, wenn er gekniffen wurde. Der Puls noch eben so langsam und unregelmässig; die Haut ohne Wärme und feucht (ein Vesikator auf den Nacken).

Am 27., die Augen geöffnet, aber unbeweglich; die Sehkraft schien erloschen, Gehör nicht mehr vorhanden zu sein; der Kranke sprach kein Wort. Der Puls war nicht frequenter geworden (reizende Frictionen an den Gliedmassen; Eis auf den Kopf; Sinapismen auf die Waden).

Am 28., die Gehirnsymptome dieselben; der Puls hatte an Frequenz zugenommen (96 Schläge).

Am 29., das Gesicht und die Augen werden von kleinen convulsivischen Bewegungen heimgesucht. Das *Coma* war nicht mehr wie die Tage zuvor; der Kranke betrachtet die Fragenden ohne zu antworten; er unterscheidet alle Gegenstände; zieht den rechten Arm ein wenig zurück, wenn er gekniffen wird, und klagt viel; wird dieser Arm in die Höhe gehoben, so fällt er wie eine todte Masse herab, während der linke ohne Anstrengung vom Kranken schwebend erhalten wird. Der Puls zählt 80 Schläge in der Minute. Die Respiration ist verhältnissmässig viel beschleunigter als die Circulation. Die Zunge feucht und weisslich (fortgesetzte Eisumschläge).

Am 30ten, die Intelligenz wieder klar; der Kranke antwortet, hört und sieht gut. Der Puls zählt 92 Schläge, und

die Respiration ist noch fortwährend beschleunigt; die Lähmung der rechten Seite dauert fort.

Am 31., der Kranke liegt wieder in einem comatösen Zustande, nachdem er sich seit zwei Tagen sehr gebessert hatte. Während des Tages wird die Respiration röchelnd, immer mehr beschleunigt, und der Kranke stirbt wie asphyctisch beim Anfange der Nacht.

Section.

Kopfhöhle: die Pia mater auf der obern Seite beider Hemisphären war mit einer dicken, eiterartigen Masse infiltrirt; die Arachnoidea erschien aber unversehrt. Mehrere Windungen auf der linken Seite an der grossen *Incisura interlobularis* zeigten unter der Pia mater eine lebhafte Injection; einige waren selbst gleichmässig roth gefärbt; ihre Consistenz aber war nicht abnorm. Nach aussen vom linken Seiten-Ventrikel, in einer Ebene mit der *Cavitas ancyroides*, befand sich in der Hirnsubstanz ein Tuberkel von dem Umfange einer grossen Bohne: die Hirnmasse war in seiner Umgebung nicht erweicht, oder sonst krankhaft verändert; entwickelt hatte er sich mitten in grauer Substanz. Die Ventrikel enthielten nur wenig klare Flüssigkeit. Das übrige Gehirn war gesund.

In den Lungen fanden sich zahlreiche Tuberkeln vor. Die Unterleibseingeweide zeigten sich normal.

Dieser Fall unterscheidet sich von den vorhergehenden dadurch, dass die Meningen nicht blos, wie bei diesen, injicirt waren, sondern auch Eiter enthielten; hat mit ihnen aber gemein, dass die Pia mater nur in den obern und innern Gegenden der Hemisphären krank erschien. Hinzu kommt hier noch das Auftreten einer bedeutenden Lähmung, welche gleich in den ersten Tagen der Krankheit begann und mit ihr fortwährend zunahm.

Man hätte glauben sollen, dass die linke Hemisphäre irgend einen Druck erleide, wovon sich jedoch nichts vorfand, denn die Eiterschicht zwischen der Arachnoidea und dem Gehirn war auf beiden Seiten gleich gross; und auf der linken hatten nur einige Windungen Theil an der Entzündung der Meningen

genommen. Wenn diese der Grund der Lähmung war, weshalb ging ihr nicht eine Contractur voran, wie es gewöhnlich bei Entzündung der Gehirnsubstanz zu geschehen pflegt? Neben diesen permanenten Symptomen sind noch andre merkwürdige vorhanden gewesen, welche bald kamen, bald wieder verschwanden: so trübte sich die Intelligenz mehrmals und erhielt ihre Klarheit wieder, selbst am Tage vor dem Tode zeigte sie sich unversehrt. Auch in *Coma* verfiel der Kranke zu mehreren Malen, — das *Coma* halten wir für ein der Entzündung der Meningen auf der untern Fläche des Gehirns zukommendes Symptom — es war veränderlich, wie das Delirium. Ferner ging das Gesicht eine Zeit lang verloren, und erschien dann wieder. Ist es nun nicht auffallend, dass die Symptome auf diese Weise flüchtig und vorübergehend waren, während doch das sie hervorrufende Leiden sich permanent zeigte? Es ist daher wohl unzweifelhaft, dass die Symptome in allen solchen Fällen weniger von den Membranen selbst abhängen, als vielmehr von der Art und Weise, wie die Gehirnsubstanz von den entzündeten, sie umgebenden Häuten in Mitleidenschaft gezogen wird. Ein Gleiches findet in der Pericarditis statt.

Bei unserm Kranken stellte sich als Anfangs-Symptom ein starker Kopfschmerz dar.

Der Puls war bei Beginn der Krankheit nicht beschleunigt, er zeigte einmal sich sogar langsamer, als normal ist; erhielt zwar gegen das Ende eine grössere Frequenz, ohne dass sie je sehr bedeutend wurde, und kam wieder auf die normale Zahl der Schläge herab, obschon sich nichtsdestoweniger die Symptome mehr und mehr verschlechterten.

Bei allen diesen bedeutenden Störungen erlitt die Digestion keine, wenn nicht einigemal durch vorübergehendes Erbrechen; und in der That zeigte auch bei der Section der Darmcanal nichts Abnormes.

Die Unregelmässigkeiten in der Respiration, welche schneller war als die Circulation, und ungleiche Inspirationen hatte, finden in dem Parenchym der Lungen oder in seinen Umgebungen keinen Erklärungsgrund: sie sowohl also als auch das besprochene Erbrechen würden lediglich von der Gehirnaffectio[n] herzuleiten sein.

Zwölfte Beobachtung.

Missbrauch spirituöser Getränke. Zum Anfang Peripneumonie. Fieber-Delirium. Anwendung des Opiums in grosser Gabe. Eiter-Infiltration des Zellgewebes unter der Arachnoidea auf der convexen Seite der Hemisphären.

Ein Kutscher aus der Umgegend von Paris, 48 Jahr alt, von sehr kräftiger Constitution, hatte sich schon lange dem Trunke ergeben: er war keinen Tag nüchtern gewesen, nach der Erzählung derer, die ihn brachten. Als er am 25. September in der Charité aufgenommen worden, klagte er über einen Schmerz unter der linken Brustwarze; man hörte hier ein deutliches rasselndes Geräusch. Der Kranke hustete häufig und brachte einen durchsichtigen zähen rostfarbenen Auswurf hervor. Das Fieber war stark. Drei Tage vorher hatte er, nachdem er sich bis dahin wohlbefunden, einen heftigen Frost bekommen, darauf Seitenstechen und Druck an jener Stelle empfunden, und sich Husten gezeigt. Diesen Symptomen der Peripneumonie ward mit einem Aderlasse von 16 Unzen am Arm und dem Ansetzen von zwanzig Blutigeln begegnet. Das Blut der Vene hatte eine Speckhaut.

Am andern Tage, dem 26., war der Seitenstich und das rostfarbene Aussehen des Auswurfs verschwunden, und deutliche Besserung eingetreten (erweichende Getränke).

In der Nacht vom 26. auf den 27. trat plötzlich Delirium auf, das am Morgen noch nicht verschwunden war: der Kranke sprach viel, überliess sich dem heftigsten Zorne, sobald man ihn untersuchen wollte. Die Haupt-Symptome der Peripneumonie waren nicht mehr vorhanden; das Fieber dauerte fort; die Digestion war gehörig. Es wurde ein Aderlass von zwölf Unzen gemacht; das Blut hatte eine Speckhaut. Den ganzen Tag hindurch und die folgende Nacht blieb der Kranke delirirend.

Am Morgen des 28. nahm ihn eine fixe Idee ein; er glaubte sich in seinem Wagen auf der Fahrt nach Versailles und trieb sein Pferd beständig an (dreissig Blutigel an den Hals).

Obschon er viel Blut verloren, verringerte sich das Delirium nicht; ebensowenig hatten Sinapismen, die Abends auf die Waden gelegt wurden, Einfluss darauf.

Bei der Visite am 29., fanden wir noch dieselbe fixe Idee. Die Gesichtsmuskeln und die obern Gliedmassen zeigten öfters convulsivische Bewegung. Der Puls war klein, von mittelmässiger Frequenz; die Zunge blieb beständig natürlich.

Da sich die Blutentziehungen und Revulsorien ohne Nutzen gezeigt hatten, und wir uns daran erinnerten, dass der Kranke seit lange dem Trunke ergeben gewesen war, führte uns der Symptomen-Complex auf den Gedanken, ob wir nicht das *Delirium tremens*, oder *Delirium Ebriositatis* (*encéphalopathie crapuleuse* des *Léveillé*) vor uns hätten. Wir gaben daher Opium in grosser *Dosis*. Der Kranke erhielt am 29. 96 Tropfen vom *Laudanum* des *Rousseau* in zwei Gaben. Nach der ersten, 48 Tropfen, veränderte sich in seinem Zustande nichts; nach den andern 48 Tropfen schlief er bald ein. Der leidliche Schlaf dauerte bis zum nächsten Morgen. Bei der Visite erwachte der Patient, antwortete klar auf die an ihn gerichteten Fragen, erkannte seine Umgebung, und schlief dann von neuem ein; Nachmittag erwachte er wieder mit vollem Verstande.

Am Morgen des 1. October, war die Intelligenz vollkommen klar; das Gesicht roth, der Puls frequent, die Haut warm. Die Auscultation liess auf der linken Seite der Brust nach hinten ein rasselndes Geräusch vernehmen: diese fortdauernde Blutüberfüllung konnte das Weiterbestehen des Fiebers erklären. Man setzte das Opium aus, welches die erwarteten Dienste geleistet hatte (lösende Tisanen; Bouillon).

Am 2. October erschien die Respiration frei, der Husten selten, der Puls kaum frequent; die Lage des Kranken im Bette war sehr gut; die Zunge natürlich; der Leib vollkommen weich.

Am 3. October konnte man mit dem Zustande ebenso zufrieden sein, doch hörte man immer noch das Geräusch auf derselben Stelle in der Brust. Am Abend wurde ohne bekannte Ursache das Fieber sehr stark.

Am Morgen des 4. war der Puls frequent und zusammengezogen; die Gedanken hatten nicht mehr ihre Klarheit; es drohte das Delirium wieder zu kommen; zwei Vesikatore wurden daher auf die Waden gelegt.

Am Tage verschwand die Neigung zu deliriren, und der Puls wurde weniger frequent.

In den drei folgenden Tagen blieb die Intelligenz klar. Statt des rasselnden Geräusches war nur der normale Athmungs- ton zu hören; das Fieber gänzlich gewichen; der Kranke schien *Reconvalescent*.

Man glaubte ihn sehr bald entlassen zu können, als sich am 9. October seine Intelligenz von neuem zu trüben begann; er lag bis zum 16. in einem halben Delirium, und der Puls war wieder etwas frequent geworden. Verordnet wurde ein Scrupel *Laudanum* in vier Unzen *Aqu. destill. Tiliae*, und eine Unze Nelkensyrup; zwei Vesikatore auf die Schenkel, und Sinapis- men fortwährend auf die Beine. Es erfolgte keine Besserung; im Gegentheil wurde am 17., 18., 19. das Delirium vollkommen und ein Vesikator auf den Nacken gelegt übte eben so wenig einen Einfluss aus. Am 20. verlor zum ersten Mal die Zunge ihr natürliches Aussehen, sie wurde roth und etwas trocken.

In den folgenden 7 Tagen sanken bei beständigem Delirium die Kräfte immer mehr; die Zunge war trocken und braun; *sedes involuntariae*; Puls frequent und schlecht; Abmagerung des Gesichts ausserordentlich schnell. Der Kranke starb am 27. October.

Section.

Kopfhöhle: Eine trübe milchartige Flüssigkeit erfüllte in ziemlicher Menge das unter der Arachnoidea auf der convexen Seite liegende Zellgewebe. Die Seitenventrikel enthielten nur wenig klares Serum; eine andre Abnormität war nicht zu entdecken.

Brusthöhle: Die Pleura war auf der linken Seite eng verwachsen. Eine grosse Menge ungefärbter schaumiger Flüssigkeit trat aus den Lungen hervor; der Eindruck des Fingers blieb wie bei Oedem zurück. Das Pericardium hing überall genau dem Herzen an, was durch ein dichtes Zellgewebe bewerkstelligt wurde, dessen Entstehung sich wohl aus einer frühern Zeit herschrieb.

Bauchhöhle: Der Magen war in der *Portio splenica* erweitert, hatte aber nach dem *Pylorus* hin nur den Umfang

einer Dünndarm-Schlinge. Im grossen Sack war die Schleimhaut bräunlich gefärbt, in der *portio pylorica* weiss, überall aber von normaler Consistenz. Der übrige Darmcanal war auch weiss ohne jede Abnormität. Die Milz zeigte sich von grossem Umfange und mittelmässiger Festigkeit.

Obiger Fall ist in mehrfacher Hinsicht interessant. Der Kranke kam in die Charité mit den Symptomen einer Pleuropneumonie, mit Ausnahme des Auswurfs, der nichts Charakteristisches hatte (was häufiger beobachtet wird). Die Entzündung wurde durch ein kräftiges antiphlogistisches Verfahren bald soweit überwunden, dass nur ein rasselndes Geräusch in der linken Lunge noch hörbar blieb. Plötzlich erschien Delirium; ein Aderlass am Arm und dreissig Blutigel am Halse, sowie Revulsoria auf den untern Extremitäten richteten gegen dasselbe nichts aus. Bei diesem Stand der Dinge, hartnäckigem Delirium und starkem Fieber, erhielt der Kranke gegen hundert Tropfen *Laudanum* in zwei Dosen. Rechtfertigen lässt sich diese grosse Gabe, durch die Erfahrung, indem in den verschiedensten Krankheiten der Gebrauch des Opiums gegen plötzlich auftretende Delirien die trefflichsten Dienste geleistet hat, sobald der Patient, wie in unserm Falle, ein dem Trunke ergebener Mensch war. Und der Erfolg bewies es auch hier augenblicklich: der Kranke fiel in sehr ruhigen Schlaf, der nichts von einem comatösen Zustande an sich hatte, und erwachte mit vollem Verstande. Mit dem Delirium war auch das Fieber verschwunden. So blieb der Zustand zu vollkommener Zufriedenheit, und selbst ein leichtes Delirium, das kaum beachtet wurde und bald vorüberging, hielt nicht ab, den Kranken wie einen Reconvallescenten zu betrachten: plötzlich kommt, ohne dass man eine Ursache weiss, mit alter Heftigkeit das Delirium und mit ihm das Fieber wieder. Wir nehmen unsre Zuflucht von neuem zum Opium, geben es aber in schwächerer *Dosis*. Mag nun diese nicht hinreichend gewesen sein, oder hat das Opium diesen neuen Functionsstörungen des Gehirns nicht mehr entsprochen, mit einem Worte: die Symptome werden immer ernster, und am siebenten Tage nach ihrem Erscheinen stirbt der Kranke.

Die krankhafte Veränderung der Meningen, welche die Autopsie zeigte, war ohne Zweifel Product des siebentägigen Rückfalls, und die milchige Infiltration der Pia mater das offenbare Resultat einer Entzündung dieser Membran. War diese aber bereits entzündet, als das Delirium das erste Mal so glücklich dem Opium wich? Wie kommt es alsdann, dass eine Blutcongestion in den Meningen gerade durch Opium beseitigt wurde, durch das sonst eine ähnliche Congestion, oder wenigstens Symptome, wie sie einer solchen Congestion zugeschrieben werden, hervorgerufen wird?

Wir können demnach wohl nichts Bestimmtes sagen über die etwaige Veränderung, welche im Gehirn oder seinen Häuten bei dem ersten Auftreten des Deliriums stattgefunden haben mag. Ja wir glauben nicht einmal, dass überhaupt eine Congestion nach dem Gehirn oder seinen Häuten erforderlich war, um jenes Delirium zu erzeugen, denn wir haben Leichname geöffnet, welche mit einem ähnlichen Symptomencomplex gestorben waren, und anderswo, ohne dass wir im geringsten im Gehirn einen congestiven Zustand, ja überhaupt nur eine krankhafte Veränderung entdeckt hätten. Weiter unten werden wir einige Fälle der Art anführen. Unsere Meinung ist, dass in der Gehirnsubstanz eine Modification eintrete, deren anatomische Kennzeichen uns entfliehen, und welche der einfachen Blutcongestion, oder den verschiedenen Veränderungen in der Nutrition und Secretion, welche die anatomischen Charaktere der Encephalitis und Meningitis hinstellen, vorangehen. Soll diese durch die Anatomie nicht wahrnehmbare Modification immer mit Aderlässen bekämpft werden? und sollte sie nicht vielmehr mit grösserm Vortheile durch andre therapeutische Mittel zu heilen gehn? Könnte nicht das Opium, das, wenn einmal Congestion vorhanden ist, schädlich wirkt, hier anzuwenden sein, und würde es nicht jene Fähigkeit verlieren, Congestion zu erzeugen, die es bei dem Gesunden bedingt, wenn es bei einem Kranken gebraucht würde, dessen Gehirn sich nicht mehr in normalem Zustande befindet? Alle diese Fragen beantwortet durchaus natürlich die vorhergehende Beobachtung. Und wir halten es nicht für unwahrscheinlich, dass auch das Delirium das zweite Mal gewichen sein würde, wenn wir das

Opium in gleich grosser Gabe, wie bei dem ersten Male, gegeben hätten.

Dreizehnte Beobachtung.

Eine seröse Kyste in der Pia mater. Viel trübes Serum in derselben. Hemiplegie im achten Lebensjahre, unvollkommen geheilt zur Zeit der Pubertät. Atrophie und Schwäche der gelähmten Gliedmassen. Cancröses Geschwür im Magen.

Ein Metall-Graveur, von 72 Jahren, war in seinem achten Jahre auf der linken Seite gelähmt worden, was sich zur Zeit der Pubertät allmählig verlor. Doch blieben die Extremitäten dieser Seite das ganze Leben durch magrer und offenbar schwächer als die der rechten, und hatten stets ein Gefühl von Kälte. Seit vier Jahren litt dieser Mann an gestörter Digestion; hatte einen vollkommenen Widerwillen gegen jede Nahrung; brach indessen niemals. Als wir ihn das erste Mal sahen, bemerkten wir eine deutlich gelbbraune Gesichtsfarbe, und ausserordentliche Magerkeit. Er gab ganz gut Rechenschaft von seinem Zustande, klagte über keinen Kopfschmerz, wohl aber über Abnahme seiner Kräfte, und den gänzlichen Appetit-Mangel. Der Puls war schwach ohne Frequenz. Der Kranke wurde allmählig schwächer und starb ohne ein neues Symptom zu zeigen.

Section.

Grösstmöglicher Marasmus. Dieselbe Gesichtsfarbe wie bei Lebzeiten.

Kopfhöhle: In dem Zellgewebe unter der Arachnoidea auf der convexen Seite der Hemisphären befand sich eine beträchtliche Menge trüben Serums; übrigens ohne eine Spur von Injection.

Nachdem die Häute weggenommen worden waren, zeigten sich die Windungen weiter als im normalen Zustande aus einander stehend, was die grosse Menge Flüssigkeit bewirkt zu haben schien.

An der grossen *Incisura interlobularis*, in der Mitte ungefähr von der rechten Hemisphäre, fand sich in dem Zellgewebe

unter der Arachnoidea eine seröse Kyste vor. Sie drückte die Gehirnmasse nieder, und machte deshalb keine Erhöhung bei den Meningen. — Die Seitenventrikel enthielten, ein jeder, einen halben Esslöffel klaren Serums. Im übrigen fanden wir nichts Krankes.

B r u s t h ö h l e: Eine grosse Menge schaumiger farbloser Flüssigkeit floss beim Einschneiden aus der rechten Lunge; nicht so aus der linken.

B a u c h h ö h l e: Der Magen wurde von der Leber und dem *Colon* bedeckt. An seiner innern Oberfläche befand sich zwei Queerfinger vom Pylorus ein etwa 5 Zoll im Durchmesser haltendes, gerundetes Geschwür, dessen blaurothe Ränder von der Schleimhaut gebildet wurden. Der Grund zeigte die beträchtlich verdickte, unter dem Messer knirschende, *Tunica cellulosa* entblösst und scirrhus. An einigen Puncten des Geschwüres waren Löcher, durch welche man den Pankreas sah, der mit dem Magen durch Zellgewebe verwachsen war. Im übrigen war dieser gesund, ebenso die andern Eingeweide.

Die seröse Kyste war zweifelsohne das Resultat des Leidens, das im achten Jahre mit der Lähmung der linken Seite endete. Im übrigen ganzen Leben zeigte sich keine Andeutung einer Gehirn-Affection, als die Schwäche und Magerkeit der früher gelähmten Glieder: die Intelligenz war nicht im geringsten getrübt worden, obschon zwischen Arachnoidea und Gehirnschicht eine grosse Menge Serum existirte, welches nicht erst nach dem Tode ausgetreten war, wie sein trübes fast milchiges Aussehen bewies. In seiner allmäligen Ansammlung lag ohne Zweifel der Grund, dass es die Gehirn-Functionen nicht gestört hat. In der folgenden Beobachtung finden wir allerdings eine ähnliche langsame Anhäufung von Serum, aber diesmal von sehr deutlichen Gehirn-Symptomen begleitet. Und so wird man zu der Frage gedrängt: woher diese Verschiedenheit der Symptome bei dem Anschein nach gleichem Leiden?

Vierzehnte Beobachtung.

Fünf bis sechs seröse Kysten in der Pia mater auf der obern Seite des Gehirns. Sehr bedeutende seröse Infiltration dieser Membran. Allmäliges Schwinden der Intelligenz. Schwäche der Sehkraft. Integrität des Gefühls - und Bewegungsvermögens. Chronische *Enterocolitis*.

Eine Frau von 35 Jahren wurde 1820 in folgendem Zustande in die Charité aufgenommen: Aeusserster Marasmus; die Antworten ungewiss, wenig genau; vollkommene Gedächtnisslosigkeit; sehr schwaches Gesicht; die Pupillen erweitert und unbeweglich; die Bewegungen vollkommen frei; die Sensibilität überall gleich unversehrt. Ihre Begleiter erzählten, dass seit zwei Jahren ihr Geist so gelitten habe, und dass sie von Zeit zu Zeit gänzlich abwesend sei. Sechs Monate nach ihrem Eintritt bekam sie einen heftigen Durchfall, mit dem sie wenig Tage darauf starb.

Section.

Kopfhöhle: Eine beträchtliche Menge klaren Serums befand sich in dem Zellgewebe unter der Arachnoidea auf der convexen Seite der Hemisphäre; sie war so bedeutend, dass sie die Arachnoidea mehrere Linien weit von der Gehirns substance entfernte; auch drang dieses Serum in die Furchen ein und drängte die Windungen auseinander. In einigen Furchen aber fanden sich seröse Kysten vor, die fast den Umfang einer kleinen Nuss hatten, und mit einem Stiele an der Pia mater hingen. Das übrige Gehirn war gesund.

Gegen das Ende des Dünndarms, im Blinddarm, und am Anfange des Dickdarms war die Schleimhaut schwärzlich braun gefärbt, und hatte wenigstens gegen die gewöhnliche die vierfache Dicke.

Diese Beobachtung ist der vorhergehenden hinsichtlich der durch die Anatomie aufgefundenen Abnormitäten sehr ähnlich. In beiden Fällen war die Pia mater auf der convexen Seite

der Hemisphären mit einer grossen Menge Serum infiltrirt, und seröse Kysten hatten sich auf ihr entwickelt, welche die Gehirnssubstanz comprimirten; bei der vorhergehenden Beobachtung war nur eine Kyste, bei dieser fanden sich mehrere, aber kleinere vor. Bei jener sahen wir das Bewegungsvermögen leidend und die Intelligenz unversehrt; bei dieser war jenes gut, dagegen die Intelligenz und die Sehkraft geschwächt. Soll man in der Verschiedenheit des Grades der Compression, welche das Gehirn jedesmal erlitt, den Grund zur Verschiedenheit in den Symptomen suchen? Sie war allgemeiner, aber nicht so stark in dem letzten Falle. Wir wollen indessen einen andern Fall folgen lassen, bei dem die Compression auf allen Puncten des Gehirns gleich ist, und wo wir doch eine Hemiplegie wie bei der vorhergehenden Beobachtung vorfinden, ohne dass wir irgend etwas Krankes bemerken können, dem ähnlich, was sonst Grund dazu herzugeben pflegt: nur dass einige tuberculöse Körnchen mehr auf der der gelähmten Seite entgegengesetzten Hemisphäre sind.

Funfzehnte Beobachtung.

Serum in der Pia mater auf der convexen Seite der Hemisphären. Tuberculöse Körnchen auf jener Membran. Hemiplegie. Sprachschwierigkeit. Lungentuberkeln.

Ein Phthisikus von ungefähr 30 Jahren starb den 13. August 1824 in der Charité. Lange vor seinem Tode hatte man bei ihm eine Lähmung des rechten Arms und der rechten Gesichtshälfte bemerkt. Gleichzeitig war er in der Sprache gehindert. Er hatte ein Haarseil im Nacken. Die Intelligenz war bis zum letzten Augenblick ungefährdet geblieben.

Bei der Section fand man eine grosse Menge Serum in dem Zellgewebe unter der Arachnoidea auf der convexen Seite der Hemisphären: die Arachnoidea wurde von der Flüssigkeit aufgehoben, war dunkel, fast milchigt aussehend, und liess sich nur schwer loslösen. In der Pia mater war eine grosse Menge kleiner Körperchen zerstreut, welche, was Gestalt und Umfang betrifft, den sogenannten Miliar-Tuberkeln glichen. Sie waren

gelblich-weiss, und fast knorpeliger Härte. Einige hingen an der Gehirnseite der Arachnoidea. Sich vereinigend, bildeten sie an einigen Puncten gelbliche, breite Blättchen, die mit der Arachnoidea zusammenhingen, so dass diese dicker erschien. In der Pia mater sah man eine grosse Anzahl von Blut strotzender Gefässe. Sämmtliche kranken Producte waren auf der linken Seite deutlicher ausgebildet, als auf der rechten. Ein anderes Leiden fand sich in den Nervencentra's nicht vor.

In den Lungen waren Tuberkeln, von denen mehrere sich schon hohl zeigten.

Zweites Kapitel.

Krankheiten der Meningen auf der untern Fläche des Gehirns.

Das Alleinvorkommen dieser ist viel seltener, als bei den Meningen auf der obern Fläche. Wir werden hier nur zwei Beobachtungen anführen.

Sechzehnte Beobachtung.

Eiterige Infiltration der Pia mater auf der untern Gehirnsfläche. Trübes Serum in den untern Hinterhauptsgruben. Delirium in den ersten Tagen der Krankheit; später tiefes *Coma*. Lungentuberkeln.

Ein Schneider von 27 Jahren befand sich seit drei Wochen in der Charité, während welcher Zeit er alle Symptome einer bereits vorgerückten Lungenschwindsucht zeigte. Eines Morgens fiel uns die Unbestimmtheit in seinen Antworten auf: man hätte ihn für einen Betrunkenen halten können. Beide Pupillen waren sehr contrahirt, und ein intensives Fieber vorhanden. Während des Tages delirirte er.

Am andern Morgen zeigte sich sein Zustand, wie folgt: der Kopf war nach hinten gekehrt, und konnte nicht nach vorn

gebracht werden, ohne dass der Kranke heftig schrie; der Blick war fix; die Pupillen stets sehr contrahirt; keine Antwort auf Fragen; zuweilen sinnlose Reden; etwas Schaum am Munde; die Zähne auf einander geklemmt, wie beim Trismus; mehr als 120 Pulsschläge in der Minute; die Haut brennend.

Es wurde dem Kranken nicht zur Ader gelassen, da er bereits durch die vorhergehende Krankheit geschwächt war und sich in einem Zustande von bedeutendem Marasmus befand. Es wurden ihm zwei Vesikatore auf die Waden gelegt.

In den folgenden vier Tagen verschwand das Nachhinterkehren des Kopfes und das Zusammenklemmen der Kinnladen. Die Augen waren beständig geschlossen; hob man das Augenlid auf, so schien es, als wenn der Kranke nichts sähe; die Pupillen blieben sehr contrahirt. Der Kranke lag wie in tiefen Schlaf versenkt; noch so laut gefragt, antwortete er nicht; kaum dass er die Glieder zurückzog, wenn die Haut stark gekniffen wurde. Der Puls war in diesen Tagen nur mittelmässig frequent, die Haut wenig warm und mit reichlichem Schweisse beständig bedeckt; die Zunge stets natürlich. Das *Coma* wurde indessen immer tiefer, die Respiration erschwert; es fand sich Röcheln in der Luftröhre, und der Kranke starb wie ein Apoplektischer.

Section.

Die obere Fläche des Gehirns zeigte nichts Ungewöhnliches: die Meningen waren bleich und ohne Infiltration von Flüssigkeit. Es wurde die Gehirnssubstanz nach und nach bis zu den Ventrikeln weggeschnitten, zeigte aber ebenfalls nirgends etwas Krankhaftes: eine sehr geringe, kaum bemerkbare Menge klaren Serums befand sich in den Seitenventrikeln. Auch die übrigen Theile des grossen, wie kleinen Gehirns liessen nichts Abnormes entdecken.

Wir fingen schon an, zu glauben, dass wir im Gehirn überhaupt nichts finden würden, was uns die Krankheitssymptome erklären könnte, als wir beim Aufheben der letzten Parthie des Gehirns die ganze untere Oberfläche desselben mit einer dicken Schicht ziemlich festen Eiters bedeckt fanden, welcher in der Pia mater enthalten war; besonders gross war

seine Menge in der *Incisura Sylvii* und um die Trennung der Sehnerven herum. Wenigstens fünf Unzen milchigen Serums hatten sich zwischen Schädel und unterer Fläche des kleinen Gehirns angesammelt. In den Lungen befanden sich zahlreiche Tuberkeln, die zum Theil bereits erweicht und in Höhlen verwandelt waren.

Der Magen war gesund; in den Eingeweiden existirten Ulcerationen.

Wir glauben nicht, dass man aus den Symptomen der Krankheit schon schliessen konnte, dass der Sitz derselben nur in den Meningen der Basis sei, denn in nichts unterschieden sie sich von denen, welche wir zu beobachten pflegen, wenn die Meningen der obern Gehirnfläche allein afficirt sind. Zwar war in der That in den letzten vier Tagen jener tiefe comatöse Zustand vorherrschend, welchen Parent du Châtelet und Martinet als pathognomisches Symptom der Meningitis an der Gehirnbasis zuschreiben, indessen haben wir in einigen der vorhergehenden Beobachtungen eines Theils gesehen, dass auch bei Meningitis der obern Gehirnfläche, in ihrem Verlaufe oder am Ende *Coma* vorkommt, andern Theils aber vor dem Erscheinen desselben, sowohl bei gegenwärtigem Falle, als bei den früher erwähnten, auch andere Symptome vollkommen identisch sich zeigen. So kündigten bei diesem Phthisikus Delirium und Trübung der Intelligenz das beginnende Gehirnleiden an; ferner zeigten sich sehr deutliche Symptome eines drohenden Tetanus, welche sonst zu der Zahl derer gehören, die in sehr vielen Fällen vorkommen, bei denen die Meningen der Basis nicht leiden, und die Krankheit nicht in einer eiterigen Infiltration derselben besteht. Der Puls war anfangs beschleunigt, zeigte nachher nur eine leichte Frequenz während des *Coma*, und zugleich verlor auch die Haut ihre Wärme. Wir haben im Vorhergehenden Fälle gesehen, bei denen die Pulsation von Beginn der Krankheit an langsam war. Sollen wir noch auf die gänzliche Abwesenheit des Kopfschmerzes aufmerksam machen, und sagen, dass dieses in Bezug mit dem Sitze des Leidens stehe? Wir haben indessen beobachtet, dass dieser Kopfschmerz auch

bei Meningitis der convexen Seite vollkommen fehlte, und werden bei dem folgenden Falle sogar sehen, dass er in sehr heftigem Grade zugleich mit Meningitis der Basis bestehen kann.

Eben so wenig können wir die beständige Contraction der Pupillen als charakteristisches Zeichen angeben, indem sich dieselben bei durchaus gleichen Gehirnkrankheiten auf die verschiedenste Weise präsentiren, bald beträchtlich erweitert, bald sehr verengert sind, bald ihren gewöhnlichen Durchmesser haben; dann wieder einmal auf der einen Seite zusammengezogen und auf der andern dilatirt sind und endlich öfters schnell zwischen Contraction und Erweiterung abwechseln. Wir haben daher bei so vielen Fällen keinen *Causalnexus* vorfinden können.

Diese Krankheit war von kurzer Dauer, indem sie kaum sechs Tage währte: der Grund davon liegt darin, dass sie einen von einer andern Krankheit bereits tödtlich Getroffenen befiel, was auch der Behandlung Fesseln anlegte. Durften wir von Aderlässen Nutzen erwarten? und durch sie die Gehirnaffection zu bekämpfen hoffen? Wir zweifeln daran, und glauben vielmehr aus andern Thatsachen schliessen zu können, dass sie durch den Blutverlust nur vermehrt worden wäre. Wir könnten genug Fälle anführen, wo bei bestehender chronischen Krankheit und durch dieselbe geschwächtem Organismus Aderlässe, die gegen eine intercurrirende Entzündung angewendet wurden, die grösste Verwirrung und selbst Verschlimmerung dieser verursachten. Blutentleerungen in solchen Umständen gehören zweifelsohne zu den schwierigsten Momenten der Praxis.

Die *Meningitis acuta* gehört zu den seltensten von den bei Phthisis intercurrirenden Entzündungen, welche zu beobachten wir Gelegenheit hatten. Zwar kommen bei Phthisischen einige Stunden vor dem Tode Delirien vor, aber kein andres nervöses Symptom begleitet die Trübung der Intelligenz und keine Abnormität erklärt bei der Section ihr Vorhandensein. Unter den vorhergehenden Fällen haben wir auch einen Phthisischen gesehen, der in den letzten Tagen halbseitig gelähmt wurde, ohne dass die Intelligenz irgend wie getrübt sich zeigte, was ein noch seltnerer Fall ist.

Siebzehnte Beobachtung.

Beim Beginn starker Kopfschmerz mit Erbrechen; Neigung zu Schlaf und Unbeweglichkeit. Allmählig tiefer werdendes *Coma*. Normaler Zustand der Pupillen. Fortwährend natürlicher Puls. Eiterige Infiltration der Pia mater an der Basis des grossen und kleinen Gehirns.

Ein Handarbeiter von mittlern Alter und kräftiger Constitution klagte allein über einen heftigen Kopfschmerz, als er in die Charité kam. Dieser Schmerz hatte vor fünf oder sechs Tagen mit Erbrechen begonnen, das nach zweien Tagen aufgehört, während jener anhaltend fort dauerte, als wenn in den Schläfen mit Schrauben gebohrt würde: zu Zeiten empfand der Kranke in diesen oder nach dem Hinterhaupte hin sehr schmerzhaft Stiche und einigemal wurde der ganze Nacken empfindlich, so dass er augenblicklich ihn nicht mehr bewegen konnte, und alle Symptome einer Torticollis zeigte; er fuhr indessen fort, obschon mit Mühe, zu arbeiten. Er erzählte uns, dass ihm am wohlsten sei, wenn er unbeweglich liegen könne, dass er keinen Appetit habe, und durch das Essen keine Kraft bekomme, auch seit dem Kopfschmerze keinen Stuhlgang gehabt habe.

Am 3. Juli sahen wir ihn zum ersten Male in folgendem Zustande: das Gesicht bleich und niedergeschlagen; der Blick ungewiss; die Augen gegen Licht sehr empfindlich; die Pupillen natürlich; Fortdauer des Kopfschmerzes besonders in den Schläfen; nicht die geringste Wärme in der Stirnhaut; die Bewegungen vollkommen frei; die Intelligenz ganz klar; die Zunge weiss und feucht; der Leib weich und schmerzlos; kein Stuhlgang; der Puls ohne Frequenz; die Haut ohne Wärme.

Es war also die Dauer und die Heftigkeit des Schmerzes das einzige Symptom von Wichtigkeit; kein anderes Organ erschien besonders afficirt zu sein, und die Circulation war nicht im geringsten erregt.

Lerminier verordnete einen Aderlass am Arm von einem Pfunde, Sinapismen auf die Waden, ein Klystier aus *Decoct. Fol. Sennae*, Gersten-Tisane und Diät. Das Blut sprang aus der Vene kräftig hervor, und sammelte sich zu einem weichen Blutklumpen mit wenig Serum und ohne jede Speckhaut.

Während des Tages wurde der Kopfschmerz nicht schwächer, wohl aber in der Nacht stärker, denn je.

Am andern Morgen, den 4. Juli, drückte der Kranke seinen heftigen Schmerz durch fortwährende Klagen und von Zeit zu Zeit durch durchdringendes Schreien aus: es war ihm, als würde der Kopf mit heftigen Hammerschlägen zertrümmert. Das Gesicht war noch bleicher, als Tags zuvor; die Stirne kalt; die Pupillen blieben natürlich; das Bewusstsein auf keine Weise getrübt; die Circulation nicht beschleunigt; der Puls war von gewöhnlicher Stärke und regelmässig; der Zustand des Leibes, wie am vorigen Tage.

Es war also der Kopfschmerz nach dem Aderlass statt schwächer stärker geworden, sonst derselbe Zustand geblieben. Es wurde eine zweite Blutentleerung, diesmal aber am Fusse, verordnet, und nur eine mittelmässige Menge Blut entzogen: der Kopfschmerz dauerte eben so heftig, wie am Morgen, fort.

Am 5. Juli derselbe Zustand, wie am vorhergehenden Tage: dreissig Blutigel an den Hals: aus den Stichen floss den Tag über reichlich Blut.

Am 6. ist der Kopfschmerz geringer; aber der Kranke antwortet nur schwer, liegt auf dem Rücken, unbeweglich, und ähnelt einem Menschen, der schlafen will, oder dessen ermüdete Augenlider gegen den Schlaf kämpfen. Die Intelligenz ist indessen noch klar, obschon man sagen könnte, dass er wider Willen noch im Gebrauch derselben ist. Das Gesicht ist sehr bleich, die Züge sind gezogen und wie ermüdet; der Puls fortwährend ohne Frequenz und die Haut ohne Wärme. Zwei Vesikatore auf die Waden.

Am 7. schien der Kranke in tiefem Schlafe zu liegen, als wir an sein Bett traten. Wir sprachen zu ihm, er antwortete anfangs nicht; da wir nicht aufhörten, öffnete er langsam die Augen, betrachtete uns, ohne zu antworten, stiess einen tiefen Seufzer aus, zog seine Decken über die Schultern, schloss wieder die Augen und schien von Neuem zu schlafen. Man forderte ihn auf, die Zunge auszustrecken; er brachte sie mit Leichtigkeit hervor; sie war noch weiss und feucht. Als man die Haut an den Gliedmassen und dem Rumpfe kniff, bewies der Kranke durch seine heftige Bewegung, dass die Sensibilität

unversehrt sei. Beim Aufheben der Augenlider zogen sich die Pupillen wie gewöhnlich zusammen; der Puls zählte 60 Schläge in der Minute; die Temperatur der Haut war nicht erhöht, aber eben so wenig unter dem normalen Grade; die Respiration langsam und auf das regelmässigste; der Leib fortwährend weich. Vesikator im Nacken. Einfache lösende Getränke.

Am 8. und 9. schien der Schlaf in ein tiefes *Coma* übergegangen zu sein; man konnte vom Kranken nicht mehr erlangen, dass er die Augen auch nur für wenige Secunden öffnete; er schien selbst nicht mehr uns hören zu können. Die Pupillen blieben sich gleich. Die Sensibilität war noch vorhanden; Apyrexie wie in den vorhergehenden Tagen. (Fortwährend Sinapismen auf die untern Extremitäten, Gersten-Tisane.)

Am 10. dasselbe *Coma*; alle Sensibilität vollkommen verschwunden, der Kranke schien keinen Schmerz mehr zu empfinden. Bei dieser Lethargie blieb der Puls beständig normal, die Haut gleichförmig und milde warm und die Respiration regelmässig.

Am 11. tieferes *Coma*, sonst derselbe Zustand.

Am 12. zum ersten Male die Respiration gestört: sie war manchmal beschleunigt, manchmal so langsam, dass man glaubte, sie werde ganz aufhören. Die Circulation hatte sich nicht verändert.

Am 13. die Respiration fortwährend beschleunigt: während des Tages wurde sie immer schwerer, es fand sich Röcheln und der Kranke starb in der Nacht.

Section.

Kopfhöhle: Man entdeckte auf der obern Fläche des Gehirns nichts Ungewöhnliches; die Meningen waren bleich, eben so die darunter liegenden Windungen. Bis zu den Ventrikeln war die Hirnsubstanz normal; in diesen fanden sich wenige Kaffeelöffel voll klaren Serums. Alle übrigen Theile des Gehirns, wie sie auch Namen haben, hatten die gehörige Consistenz und zeigten auch sonst nichts Krankhaftes; nicht anders verhielt es sich mit dem kleinen Gehirne. Auf der untern Fläche endlich erst enthielt die Pia mater in ihrer ganzen Aus-

dehnung eine Eiterschicht von wenigstens sieben oder acht Linien Dicke; die daran liegende Gehirnmasse war nicht krank. Das Mesocephalum, wie das verlängerte Rückenmark, waren frei von Eiter; das Rückenmark und seine Häute durchweg gesund.

Brusthöhle: Die Lungen waren sehr voll von Blut, wie bei Apoplektischen, oder bei Thieren, welche nach Durchschneidung des *Nervus vagus* gestorben sind; knirschten übrigens und schwammen auf dem Wasser. Die Luftröhre und die Bronchien waren angefüllt mit schaumigem Schleime, geschlagenem Eiweiss ähnlich. — Die rechten Herzkammern wurden durch ziemlich feste Blutklumpen ausgedehnt; die linken waren leer. In den Gefässen entdeckte man nichts Abnormes, wenn nicht eine etwas lebhafte Röthe in der Aorta. (Die Section fand bei warmer Witterung statt und erst vierundzwanzig Stunden nach dem Tode.)

Bauchhöhle: Die innere Oberfläche des Magens war weiss, und nur im grossen Sack befanden sich eine Anzahl fein injicirter Venen. Ueber die Consistenz der Schleimhaut war nichts anzumerken. In einigen Schlingen des *Jejunum* existirte eine leichte Injection; das *Coecum* war weiss, eben so der übrige Dickdarm. — Die Leber war bleich und von gewöhnlicher Consistenz; die Milz von mittelmässigem Umfange und ziemlich grosser Festigkeit.

In diesem und in dem vorhergehenden Falle hatte, der Section gemäss, das Leiden gleiches Wesen und gleichen Sitz — und wie verschieden sind demungeachtet die Krankheitssymptome gewesen. Hier war das Erste Kopfschmerz mit Erbrechen, dort keine Spur davon. Es schien Migräne zu sein. Der Sitz des Schmerzes war weit von dem Orte entfernt, an welchem die Autopsie die Krankheit auffand. Als wir den Kranken das erste Mal sahen, beobachteten wir ausser dem Kopfschmerz kein anderes ernstes Symptom: doch war eine grosse physische und moralische Trägheit vorhanden, und diese Abnahme der Kräfte, über welche der Kranke sehr klagte, hätte wohl auf Diagnose und Prognose der Krankheit hinleiten sollen. Es fanden bedeutende Blutentziehungen statt, welche auf den Kopfschmerz keinen Einfluss ausübten; vielmehr fiel der Kranke ohne vorangehende

Trübung der Intelligenz in ein immer tiefer werdendes *Coma*. Bei diesem bedeutenden Nervenleiden blieb der Puls fortwährend natürlich, und doch können wir nicht bezweifeln, dass zur Erzeugung jener Eiterschicht ein entzündlicher Process stattgefunden habe. Die Respiration wurde erst in der letzten Zeit unordentlich, wovon die unmittelbare Folge der Tod war. Die Digestion war nur sympathisch und zwar leicht gestört gewesen: das Erbrechen schien uns von ähnlicher Natur, wie das bei dem acuten *Hydrocephalus* der Kinder so häufig vorkommende zu sein. Die Anorexie, über welche der Kranke gleich vom Anfang an klagte, war gewiss kein hinreichendes Anzeichen von gastrischem Leiden. Die anhaltende Verstopfung ist nur ein zu gewöhnliches Symptom bei Gehirnaffectio. Die Zunge war auch stets feucht und fast natürlich.

D r i t t e s K a p i t e l.

K r a n k h e i t e n d e r M e n i n g e n , w e l c h e d i e W ä n d e d e r G e h i r n v e n t r i k e l b e k l e i d e n .

Das zellige Gefässgewebe, welches sich auf den Wandungen der Seitenventrikel ausbreitet, ist im normalen Zustande nicht sichtbar, kann es aber in einigen pathologischen werden. Es zeigen sich zuweilen auf ihnen eine Anzahl Venen, die von Blut strotzen und von bedeutender Dicke sind, was uns ziemlich oft mit einer mehr oder weniger beträchtlichen Menge klaren Serums in den Ventrikeln zusammen vorzukommen schien. Eine feine Injection, so wie sie die Pia mater des äussern Gehirns häufig darbietet, haben wir hier niemals zu beobachten Gelegenheit gehabt. Häufig haben wir in den Ventrikeln entweder klares Serum in grosser Menge, oder eine milchige Flüssigkeit, Eiter und membranartige Flocken gefunden, welche denen des Peritoneum und der Pleuren ähnlich waren, die Membran aber, welche solcher kranker Secretion diene, so viel man wenigstens bemerken konnte, vollkommen normal dabei angetroffen.

Man trifft übrigens sehr selten die Meningitis der Ventri-
keln isolirt an; gewöhnlich existirt gleichzeitig Meningitis an
der Basis oder der convexen Seite, wo sich ihre Symptome mit
denen der andern Entzündungen natürlich vermischen. Es wird
daher, glauben wir, interessant sein, wenn wir folgende Fälle
als Beispiele von dieser selten isolirt vorkommenden Krankheit
hiermit aufführen.

Achtzehnte Beobachtung.

Serös-eiteriges Extravasat in den Gehirnventrikeln. Cysti-
tis. Heftiger Kopfschmerz vom Anfang an; später De-
lirium; *Coma*; trockne Zunge; *Retentio urinae*, welche
den Gebrauch des Katheter nothwendig machte.

Ein Mann von 29 Jahren, ein Salpetersieder, seit acht Mo-
naten in Paris lebend, stets von guter Gesundheit, und sich gut
nährend, ohne je einen Excess zu begehen, hatte am 20. De-
cember noch wie gewöhnlich den ganzen Tag gearbeitet, und
in der Nacht darauf gut geschlafen. Am Morgen des 21. war
er mit einem heftigen Kopfschmerze in der obern Orbitalgegend
erwacht; gleichzeitig hatte er das Gefühl von grosser Mattig-
keit, Gliederbrechen und Anorexie. Dieser Zustand dauerte
die folgenden Tage fort. Der Kranke wurde sehr von seinem
Kopfschmerze gequält, arbeitete jedoch noch bis zum 27. Decem-
ber: da er aber immer schwächer wurde, suchte er das Bett,
mit fortwährendem Kopfschmerze und nun noch hinzugetretenem,
ziemlich lebhaftem Wehgefühl im Epigastrium. Vom 27. — 31.
December hütete er dasselbe, beobachtete Diät und trank Zucker-
wasser. Am 31. kam er in die Charité, und am andern Mor-
gen fanden wir ihn in folgendem Zustande:

Das Gesicht bleich, die Züge gezogen und gleichsam er-
müdet; die Augenlider gesenkt, Ausdruck von *Stupor*; heftiger
Kopfschmerz, besonders in der Stirngegend, zu Zeiten auch durch
den ganzen Kopf fahrend, dann aber nie so heftig, als in der
Stirn; die Bewegungen frei; die Muskelkraft noch ziemlich be-
deutend; die Zunge roth und trocken, der Durst mittelmässig;
Widerwillen gegen jede Nahrung, etwas Schmerz im Epi-

gastrium, Verstopfung; der Puls frequent und ziemlich entwickelt; die Haut warm und trocken; die angefüllte Blase bildete im Hypogastrium eine Geschwulst. (Aderlass, Vesikator auf eine Wade, Klystier von einer Abkochung der Eibisch-Wurzel und einer halben Unze Sennesblätter, Gersten-Tisane.)

Am 2. war der Zustand derselbe; den Schlaf hatten Träume unterbrochen; Stuhlgang war noch nicht gewesen: das Tags zuvor gelassene Blut bildete einen weichen Klumpen ohne Speckhaut. (Gersten-Tisane mit *Oxymel*, Eibisch-Klystier, Diät.)

Am 3. war das Sinken der Kräfte bemerkbarer; der Ausdruck von *Stupor* im Gesichte viel mehr ausgeprägt; die Antworten langsam und mit Mühe; der Kranke klagte beständig über grossen Kopfschmerz; die Lähmung der Blase dauerte fort: man musste einigemal am Tage katheterisiren. Die Zunge war feucht geworden; Druck auf den Bauch verursachte einigen Schmerz, welcher von der Ausdehnung der Blase abhängen mochte; die Verstopfung war noch vorhanden; der Puls blieb frequent und entwickelt. (Sechzehn Blutigel an den Hals, zwölf Gran *Pulvis Doweri*, abführendes Klystier.)

Am 4., keine Besserung hatte statt gefunden. Die Haut war noch trocken; die Zunge roth mit Neigung zur Trockenheit; das Klystier hatte nicht offenen Leib geschafft: eine ausserordentliche Menge Urin dehnte die Blase aus. Es wurden wiederum Blutigel an den Hals gesetzt, und abermals zwölf Gran Dowersches Pulver gegeben: ausserdem mineralische Limonade und einige Löffel Wein.

Am 5., das Dowersche Pulver wurde ausgesetzt, weil es nicht diaphoretisch wirken wollte; die Limonade dagegen beibehalten mit etwas Wein, und dazu Molken mit *Cremor tartari* verordnet. Am Abend delirirte der Kranke vollkommen.

Am 6. Morgens: er klagt fortwährend, sagt aber, dass er keinen Kopfschmerz mehr habe; der Ausdruck von *Stupor* besonders deutlich; die Zunge roth und trocken; eine Leibesöffnung hatte statt gefunden; der reichliche Urin floss nur durch den Katheter ab. (Dieselbe Verordnung.)

Am 7. lebhafter Kopfschmerz; die Zunge trocken wie Pergament; der Puls frequent und ziemlich kräftig; die Haut trocken und brennend; am Abend Delirium.

Am 8.: der Kranke lag in tiefem *Coma*, mit geschlossenen Augen, halboffnem Munde. Er gab keine Antwort; beim Drücken des Bauches stiess er Klagen aus; wurde er gekniffen, so zog er die Theile zurück und zeigte im Gesichte ein Schmerzgefühl. Die Arme fielen, sobald sie erhoben waren, durch ihr eigenes Gewicht wie todte Massen herab; die Respiration war zuweilen kurz, geräuschvoll, beschleunigt; wurde sie wieder langsamer, so folgten die Inspirationen und Expirationen nur in langen Intervallen. Man hörte sie in allen Theilen der Brust rein; ihre Intensität stand aber keineswegs in Verhältniss mit dem bedeutenden Heben des Thorax. Der Puls zählte 120 Schläge in der Minute und zwar unregelmässig; am Vorderarm Sehnenhüpfen; die Blase sehr ausgedehnt, obschon der Urin vor einer Stunde entleert worden war.

Während des Tages fiel das Gesicht immer mehr zusammen. Die Zwischenräume bei den einzelnen Athemzügen wurden beträchtlicher, blieben endlich ganz aus und der Kranke war todt.

Section.

Kopfhöhle: Mehrere Venen in dem Zellgewebe unter der Arachnoidea auf der convexen Seite waren voll Blut; sonst zeigte sich auf der Peripherie nichts Bemerkenswerthes.

Die Gehirnssubstanz über den Ventrikeln war normal; man bemerkte kaum hie und da einige rothe Punkte. — Beim Einschneiden der obern Wand der Seitenventrikel floss milchiges Serum in grosser Menge aus, in welchem eiweissartige Flocken schwammen. Berührte man die innere Wand der Ventrikel, so fühlte sich die darunter liegende Gehirnssubstanz sehr weich und gleichsam wie auseinanderfliessend an, war aber der Farbe nach nicht krankhaft verändert.

Die andern Ventrikel waren leer.

Die weissen Centraltheile des Gehirns hatten ihre normale Consistenz behalten; alle andern Parthien wurden genau untersucht, lieferten aber durchaus nichts Bemerkenswerthes.

Brusthöhle: Die Lungen knisterten überall; die hintern Theile waren bräunlich und voll von Blut. Das Herz war gesund und enthielt in allen vier Kammern schwarzes, flüssiges

Blut: ein gleiches füllte auch die Aorta aus, deren innere Oberfläche weiss war.

Bauchhöhle: Eine grosse Menge Flüssigkeit dehnte den Magen aus, dessen innere Oberfläche überall eine vollkommen weisse Farbe hatte, mit Ausnahme von zwei Stellen im grossen Sacke: hier zeigten sich zwei rothe Flecken von einem Zolle und drüber im Durchmesser, an welchen die sonst allwege normale Schleimhaut erweicht war. Im Dünndarme befand sich eine grosse Menge Galle; nachdem sie abgewaschen worden war, präsentirte sich die innere Oberfläche überall weiss; an einigen Stellen nur schimmerten dicke Venen hindurch, die in dem Zellgewebe unter der Schleimhaut verliefen. — Der Dickdarm war mit gebundenen *Faeces* angefüllt; Venen wurden in grosser Anzahl unter der Schleimhaut des *Caecum* bemerkt, die selbst nicht injicirt war, und ihre gewöhnliche Consistenz hatte. Die innere Oberfläche des *Colon* und des *Rectum* war überall sehr bleich.

Die Leber lieferte nichts Ungewöhnliches; die Milz war nicht sehr voluminös, und hatte ein dichtes und Widerstand leistendes Parenchym.

Die Nieren und Harnleiter waren normal, nicht so die Blase, deren Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung eine lebhaft Injection zeigte, und an einigen Stellen von eiteriger Ausschwitzung bedeckt war.

Die Zunge war in den früher angeführten Fällen stets natürlich gewesen, in diesem zeigte sie eine Röthe und Trockenheit, wie sie in Döthineritis vorzukommen pflegt; ebenso hatte das Gesicht jenen Ausdruck von *Stupor*, welcher gewisse Perioden in der exanthematischen Entzündung des Dünndarms charakterisirt. Dieser *Stupor* und das Zusammensinken wurden immer bedeutender, die Zunge täglich trockner, während kein andres Symptom von Seiten des Gehirns sich einstellte, als das Delirium, dem ein tiefes *Coma* folgte, und beide, Delirium wie *Coma*, erst in den letzten zwei Tagen erschienen. Ferner hatte der Puls beständig eine grosse Frequenz, und die Haut jene Trockenheit, wie sie so oft bei acuter Entzündung der Intesti-

naldrüsen beobachtet wird. Endlich wohnte der Kranke erst seit acht Monaten in Paris, ein Umstand, der vollkommen geeignet war, uns glauben zu machen, dass das Fieber seinen Grund in einer Entzündung jener Drüsen habe. Demungeachtet verhielt es sich nicht so: sie waren auf keine Weise erkrankt; die beiden kleinen rothen Flecken im Magen, so wie die venöse Injection im *Coecum*, sind kaum hinreichend, um den Zustand der Zunge zu erklären, eben so wenig Grund zu den andern Symptomen zu sein: Alles, was wir fanden, war ein serös-eiteriges Extravasat in den Seiten-Ventrikeln mit oberflächlicher Erweichung der Hirnsubstanz an einer Stelle ihrer Wände.

Ausserdem zeigte die Blase merkwürdige Abnormitäten: ihre Schleimhaut war überall sehr roth und von einer Eiter-schicht bedeckt. Hing also die *Retentio urinae* von einer Cystitis ab? oder war diese die Folge von der häufigen Anwendung des Katheters?

Gehen wir zum Anfang der Krankheit zurück, so finden wir denselben Kopfschmerz, als das sie beginnende Symptom, dessen Erscheinen, wenn auch nicht als nothwendig, doch aber als sehr häufig bei Meningitis der convexen Seite, wie der Basis, beobachtet wurde, und dessen Sitz mit dem Sitze des Leidens selbst in den wenigsten Fällen correspondirte. Er zeigte sich vor jedem andern Symptome, weshalb man auf den Gedanken hätte kommen können, dass die Krankheit vom Gehirne oder seinen Häuten ausgehe, — dass wir es nicht glaubten, liegt daran, dass wir uns verschiedener Fälle von Dothinenteritis erinnerten, bei welchen wir einen ähnlichen Kopfschmerz vom Beginn der Krankheit an als isolirtes, vorherrschendes Symptom beobachtet haben. Wir sind endlich noch von dem merkwürdigen Zustande der Respiration Rechenschaft zu geben schuldig, wodurch er geeignet wurde, unsere Diagnose zu bestätigen. Peter Frank giebt zwar unter andern als charakteristisches Kennzeichen der Encephalitis die langen Zwischenräume zwischen den einzelnen Athmungsbewegungen an, indem er sagt: *Spiratio magna ex longis intervallis ducitur*. — Wir haben aber in mehreren Fällen von Dothinenteritis diesen Zustand der Re-

spiration angetroffen, ohne dass wir ein Leiden im Gehirn hätten auffinden können.

Neunzehnte Beobachtung.

Serös-eiteriges Extravasat in den Seitenventrikeln. Granulöses Aussehen der sie auskleidenden Membran. Delirium und *Coma*, Stupor und heftige Aufregung, Verschwinden jeder Muskelcontraction und heftige tetanische Stösse, abwechselnd. Der Puls bald selten, bald frequent.

Ein Steinschneider von 21 Jahren wurde den 20. April 1820 in die Charité aufgenommen. Das erste, was uns an ihm auffiel, war eine grosse Traurigkeit: er erschien wie tiefsinnig, verbarg sich unter seinen Decken, und antwortete kaum auf die an ihn gerichteten Fragen. Man brachte aus ihm nichts mehr heraus, als dass er seit einigen Tagen im ganzen Leibe Schmerzen habe, die durch Druck nicht vermehrt würden, und seit der Zeit kein Stuhlgang gewesen sei: der Puls war ohne Frequenz. Die Natur der Leibschmerzen, die Verstopfung, die Apyrexie liessen bei diesem Steinschneider eine Bleikolik vermuthen; und in diesem Sinne verordnete auch Lermnier die gewöhnliche Behandlungsweise der Charité. *)

*) Die *Colica saturnina* gehört zu den wenigen Krankheiten, welchen in der Charité zu Paris mit eingreifendern pharmaceutischen Mitteln begegnet wird, als bei den meisten zu geschehen pflegt. Die Behandlung besteht in Folgendem: Am ersten Tage: ein abführendes Klystier, von 4 Unzen Sennesblätter-Decoct, wozu eine halbe Unze *Sal. mirab. Glaub.* und 4 Unzen *Vin. stib.* gefügt wird. Zugleich Tag über ein abführender Trank: eine Abkochung von 2 Unzen Cassienfrucht mit einem Maasse Wasser, darin eine Unze *Magnesia sulphurica* und 3 Gran *Tart. stib.* Ist die Krankheit sehr heftig, so wird noch *Syrup. Rhamn. cathart. Unc. j* und *Stomachii electuar. Drachm. ij* hinzugesetzt. Diese letztere besteht aus *Rheum, Coloqu., Fol. Sennae, Manna, Tamarind., Scammon.* und andern Pflanzensubstanzen. — Am Abend erhält der Kranke ein beruhigendes Klystier aus Nussöl *Unc. vj*, rothem Weine *Unc. xij*, und innerlich Theriak *Drachm. iß*, wozu zuweilen *Opü gr. iß* kommt. Am zweiten Tage folgt ein Brechmittel, dann ein schweisstreibender Trank; am dritten, ein gelind abführender Trank. Am vierten, ab-

Am andern Tage, dem 21.: Die Haut war warm, der Puls frequent. Die Tags zuvor begonnene Behandlungsweise wurde ausgesetzt, und Gersten-Tisane mit Honig vermischt vorgeschrieben.

Vom 21. — 26.: Das Fieber dauert fort, der Kranke verbleibt in seiner Traurigkeit. Ausserdem geringe Leibschmerzen, Obstruction, natürliche Zunge (Gersten-Tisane, Klystier von Eibischwurzel, Kataplasmen von Kleien und Leinsaamen auf den Unterleib.)

Am 26. fanden wir den Zustand durchaus verändert: der Kranke lag auf dem Rücken und hatte einen starren Blick; beide Pupillen etwas contrahirt, die rechte weniger als die linke; der Kopf ein wenig rückwärts gekehrt, leistete Widerstand, wenn man versuchte ihn nach vorn zu bringen. Der Kranke gab keine Antworten, und sprach nur von Zeit zu Zeit Worte ohne Zusammenhang; weil er einigemal in der Nacht sein Bett hatte verlassen wollen, war ihm die Zwangsjacke angelegt worden. Die Zunge blieb natürlich, der Puls frequent. Zwei Vesikatore auf die Waden.

Während des Tages und der ganzen Nacht war der Kranke sehr unruhig, und schrie fortwährend.

Am Morgen des 27. war abermals der Zustand ein anderer. Der Aufregung war ein tiefes *Coma* gefolgt, aus dem nichts den Kranken erwecken konnte: er lag wie ein Todter ohne jede Bewegung. Man drückte seinen Bauch, aber er gab kein Zeichen von Schmerz; der Puls hatte ganz seine Frequenz verloren; die Hauttemperatur war nicht mehr erhöht; Verstopfung noch andauernd, (acht Blutigel hinter jedes Ohr; zwei Vesikatore auf die Schenkel; Limonade.)

Am 28. war das *Coma* verschwunden; der Kranke streckte die Zunge heraus, wenn er dazu aufgefordert wurde, gab sonst kein Zeichen von Bewusstsein und sprach namentlich kein Wort.

führender Trank, Tag über schweisstreibender Trank, am Abend schmerzstillendes Klystier; am fünften, gelind abführender Trank, schmerzstillendes Klystier; am sechsten wie am vierten Tage. — Ich habe die Behandlung des 2. — 6. Tags nicht ausführlich angeführt, weil eben nur der erste Tag in obiger Krankengeschichte interessirt, indem diese Behandlung schon am folgenden Tage wieder ausgesetzt wurde. — K.

Die Pupillen waren etwas dilatirt; die Zunge natürlich; kein Stuhlgang; vollkommene Apyrexie (abführendes Klystier; Limonade.)

Am 29. war der Zustand des Kranken dem des vorhergehenden Tages ganz gleich.

Am 30. Aufregung, Delirium wie am 26. Der Kranke rieb fortwährend seine Hände gegen einander. Wir bemerkten zum ersten Male den Leib aufgetrieben; der Puls war ohne Frequenz; die Zunge feucht und bleich, (zwanzig Blutigel an den Hals; zwölf Gran *Calomel*; sauerhonige Gersten-Tisane.)

Am 1. Mai, Fortdauer des Deliriums; stark nach hinten gedrehter Kopf, Flockenlesen, Erweiterung der Pupillen, sehr frequenter Puls, aufgetriebener Bauch, (zwölf Gran *Calomel*; Einreibungen mit *Lin. ammon. camphoratum* und aromatische Fomentationen auf den Unterleib.)

Am 2. Mai, Fortdauer des Deliriums, und Flockenlesen; beständiges Hin- und Herbewegen des Kopfes; Seufzen; heftige tetanusartige Erschütterungen des Rumpfes und der Glieder. Die Carotiden schlugen mit Kraft; das Herz hob die Brustwände in die Höhe und konnte in weiter Ausdehnung gehört werden; der Leib bedeutend aufgetrieben.

Der Tod erfolgte acht Uhr Abends, nachdem viel Blut aus Nase und Mund geflossen war.

Section.

Kopfhöhle: Die Meningen auf der convexen Seite waren trocken und durchscheinend. Die Gehirnssubstanz besass überall die gehörige Consistenz und zeigte nirgends eine Spur von Injection. In gleicher Ebene mit dem *Centrum ovale Vieussenii* fühlte man auf jeder Seite des *Corpus callosum* deutlich Fluctuation; nach einem Einschnitte floss eine grosse Menge Flüssigkeit heraus, die nichtgeklärten Molken ähnlich sah, und in welcher eiweissartige Flocken schwammen. Von der Oberfläche der Ventrikel konnte man eine sehr dünne Haut abziehen, in welcher sehr feine, merkwürdig injicirte Gefässe verliefen. An einigen Stellen auf der freien Seite dieser Membran existirten kleine, graue Körperchen, von dem Umfange eines Stecknadelkopfes, welche den Rudimenten der falschen

Membranen, die manchmal unter der Form von Granulationen auf dem Peritoneum zerstreut vorkommen, sehr ähnelten. In den übrigen Theilen der Nervencentra liess sich nichts Abnormes entdecken.

B r u s t h ö h l e : Die Rippen- und Lungen-Pleuren auf der rechten Seite waren durch gehörig ausgebildetes Zellgewebe verwachsen. Die Lunge derselben Seite enthielt eine ziemliche Anzahl grösstentheils *Tubercula miliaria*, von denen einige etwas grösser und erweicht waren. Die Bronchien in ihr waren sehr roth und die Bronchialganglien hart und schwarz. Die linke Lunge war ebenfalls durchweg mit der Pleura verwachsen, enthielt aber keine Tuberkeln.

Beide seröse Blätter des Pericardiums waren überall genau mit einander verbunden, was durch eine mehrere Linien dicke falsche Membran bewerkstelligt wurde, in der man zerstreut kleine Körnchen in grosser Anzahl antraf. Das Herz selbst war gesund.

B a u c h h ö h l e : Der Bauch war wie eine Trommel gespannt und aufgetrieben, und die Eingeweide ausserordentlich durch Luft ausgedehnt.

Der Magen war von schleimigen Massen angefüllt, die eine dicke Schicht bildeten. Seine Schleimhaut war weiss und überall von gehöriger Consistenz. Der Dünndarm enthielt eine Menge Galle: seine davon gelb gefärbte Schleimhaut war an einigen Stellen etwas injicirt, viel mehr aber die des *Coecum* und des *Colon adscendens* und *transversum*. Das *Colon descendens* war voll von sehr harten *Faeces*, seine Schleimhaut, wie die des *S-romanum* und *Rectum* aber weiss; über letzterem befand sich eine sehr deutliche kreisförmige Einschnürung, so dass die im *Colon* angehäuften Massen nur sehr schwer durchgehen konnten. Das *Rectum* war vollkommen leer. Die übrigen Eingeweide zeigten sich normal.

Die nervösen Symptome waren bei diesem Kranken viel deutlicher ausgesprochen und bei weitem mannigfaltiger, als bei dem vorhergehenden, obschon das Gehirnleiden bei beiden dieselbe Natur und denselben Sitz hatte. In jenem Falle hatte die an die Ventrikel grenzende Substanz an der Meningitis Theil

genommen, und war erweicht; in diesem zeigte sie sich jedoch unversehrt, dagegen war in Folge eines entzündlichen Processes die sehr feine, im normalen Zustande nicht wahrnehmbare Membran, welche die Höhlen auskleidet, dem Auge sichtbar geworden, und von zahlreichen Gefässen durchlaufen, mit Granulationen an der freien Oberfläche, wie sie nach Entzündungen anderer serösen Häute beobachtet werden, bedeckt. In beiden Fällen zeigte die Section nur in den Seitenventrikeln Spuren der Krankheit, während im Leben die verschiedenen Symptome, welche speciell sowohl der Meningitis der convexen Seite, als der der Basis zuzukommen schienen, gleichzeitig bemerkt wurden: nämlich eines Theils Delirium, Aufregung; anderer Seits *Coma*. Beide Symptomenreihen wechselten mehrere Male mit einander, und zugleich waren deutlich ausgesprochene Störungen in der Muskelbewegung, tetanusähnliche Schläge am Rumpf und Gliedern und Rückwärtskehren des Kopfes zu beobachten gewesen.

Unter allen diesen Erscheinungen zeigten sich die Pupillen natürlich, und waren nur an einem Tage nicht gleichmässig erweitert. Schon der Anfang der Krankheit liefert mehreres Bemerkenswerthe: jene tiefe Traurigkeit des Kranken, das scheue Aussehen, die Sucht sich zu verbergen, um den Blicken und Fragen gleichsam zu entfliehen, die vollkommene Gleichgültigkeit in der Mittheilung seines Zustandes, der Widerwille beim Antworten, lieferten sichere Anzeichen eines beginnenden Gehirnleidens, aber auch unglücklicherweise das Hinderniss, uns von dem frühern Zustande gehörig zu unterrichten. War zum Beispiel Kopfschmerz gewesen? Die Zunge war beständig natürlich geblieben. Weshalb aber zeigte sie sich hier feucht und bleich, und in jenem Falle trocken und roth? Und doch war die Digestion durchaus nicht immer unversehrt geblieben: Der Kranke klagte zu verschiedenen Zeiten über heftige Leibschmerzen und hatte fortwährend eine durch nichts zu überwindende Obstruction. Litt er wirklich an beginnender Bleicolik, was sein Zustand, als wir ihn das erste Mal sahen, vermuthen liess? Wir dürfen nicht jene lebhaftes Röthe, die wir in einem grossen Theile des Dickdarms vorfanden, noch jene Anhäufung der Excremente im *S-romanum*, und endlich die Stricture des *Rec-*

tum, aus den Augen lassen. Diese letztere rührte übrigens nicht von einem organischen Leiden her, sondern schien durch eine spasmodische Contraction der Muskelhaut erzeugt worden zu sein. Auch wollen wir nicht vergessen, noch auf jene Schleimansammlung im Magen und den Gallenaustritt im Dünndarm aufmerksam zu machen.

Der Puls war zu verschiedenen Zeiten sehr verschieden, und zwar ohne alle Frequenz bei der Aufnahme des Kranken im Hospitale, wurde aber beschleunigt, so wie die in der Charité übliche Behandlungsweise bei *Colica saturnina* ihren Anfang genommen hatte. Er behielt die folgenden Tage seine Frequenz, verlor sie aber plötzlich zugleich mit der Wärme der Haut, als *Coma* erschienen war, und erhielt sie nicht wieder, obschon auf das *Coma Delirium* und Aufregung folgten, sondern zeigte einen vollkommen apyrectischen Zustand. Erst einen Tag vor dem Tode wurde er wiederum frequent, und wenige Stunden vor demselben bewiesen die Carotiden namentlich in ihren Pulsationen eine sehr grosse Energie, so wie die Herzschläge stärker und weiter gefühlt wurden.

Wir wollen noch beiläufig das Leiden der einen Lunge anführen, die voll von Tuberkeln war, während die andere sich durchweg gesund präsentirte: ebenso die Verwachsung des Herzbeutels, bei der man wohl fragen kann, ob sie Folge einer früheren Pericarditis sei.

Endlich noch ein Wort über die Behandlung: man versuchte anfangs die gewöhnliche Cur der *Colica saturnina*, blieb bei ihr jedoch nur einen Tag, und verliess sie, um zu Blutigel, Vesikatoren und Purganzen überzugehen.

Zwanzigste Beobachtung.

Seröses Extravasat in den Gehirnventrikeln. Von Anfang Kopfschmerz, ohne andere schwere Symptome und ohne Fieber. Später *Coma*. Beschleunigung des Pulses einige Stunden vor dem Tode.

Ein Maurer von 23 Jahren hatte seit mehreren Tagen einen heftigen Kopfschmerz, als er in die Charité kam. Seine

Zunge war weiss, der Puls ohne Frequenz, und sonst kein Krankheitssymptom, als jener Kopfschmerz, vorhanden. Es wurden zwei Gran Brechweinstein verordnet, wornach der Kranke zweimal reichlich brach und zwei Stuhlgänge hatte.

Am andern Tage hatte sich der Zustand des Kranken merkwürdig verändert: seine Intelligenz war gleichsam wie bei einem Verschlafenen; er antwortete langsam und mit Mühe auf die an ihn gerichteten Fragen. Der Kopfschmerz war derselbe; der Puls ohne Frequenz; die Zunge natürlich. (Zwölf Blutigel hinter jedes Ohr.)

Am 17. lag Patient in tiefem Schläfe, aus dem man ihn kaum erwecken konnte: er öffnete langsam die Augen, und betrachtete seine Umgebung auf das Gleichgültigste. Fragte man ihn, wie er sich befinde, antwortete er, dass es gut gehe. Die Pupillen contrahirten sich nicht bei Annäherung eines grösseren Lichtes, waren überhaupt nur mittelmässig erweitert und die rechte etwas mehr zusammengezogen, als die linke. Die Zunge war weiss, an der Spitze braun und ein wenig trocken, der Puls ohne Frequenz, die Haut ohne Wärme. (Sechs Blutigel an jeden *Proc. mastoideus*; eine Pinte Molken mit einem Gran *Tart. stibiat.* und vier Drachmen *Sulphas Sodae*; zwei Vesikatore auf die Schenkel; Einreibungen der Gliedmassen mit flüchtigem Canthariden-Liniment.)

18.: die Schlafsucht dauert fort, doch lässt er sich durch Worte erwecken, und macht die Umgebung vermöge der besondern Gleichgültigkeit in seiner Physiognomie staunen; die Züge sind unbeweglich; er spricht einige Worte, die keinen Sinn haben, und streckt auf Verlangen die Zunge heraus. Die Pupillen sind viel mehr erweitert, als Tags zuvor, aber beide in gleichem Grade; der Puls ist frequenter geworden; die Zunge trocken; seine Farbe hat sich nicht verändert; die Blase ist durch Urin ausgedehnt und deshalb über der Schaambeinfuge zu fühlen. (Eine Pinte Molken mit einem Gran *Tart. stib.* und einer Unze *Sulphas Sodae*; vegetabilische Limonade; Einreibungen mit *Linim. ammoniacale.*)

Während des Tages wird das *Coma* immer tiefer; es tritt kein neues Symptom hinzu, und der Tod erfolgt in der Nacht.

Section.

Kopfhöhle: Auf der Oberfläche des Gehirns zeigte sich nichts Bemerkenswerthes: bis zum *Corpus callosum* trafen wir in der Hirnsubstanz auf nichts Abnormes, die obere Wand aber der Seitenventrikel liess eine deutliche Fluctuation wahrnehmen, indem diese eine grosse Menge klaren Serums enthielten, das sich auch in der dritten Höhle fand. Ausserdem war Alles gesund.

Brusthöhle: Sämmtliche Organe befanden sich in normalem Zustande.

Bauchhöhle: Die innere Oberfläche des Magens zeigte lange, rothbraune Streifen, die von der *Cardia* nach dem *Pylo-
rus* hin verliefen, und von einer Infiltration bereits zersetzten Blutes um die dicken Venen herum herzurühren schienen, denn die dazwischen liegende Schleimhaut liess keine Spur von Injection erkennen, sondern war überall von natürlicher Dicke und Consistenz.

Der Dünn- und Dick-Darm waren im Allgemeinen bleich.

Die Gallenblase enthielt rothbraune Galle, welche man, auf einen Theil des Darmcanals gebracht, für Blut würde gehalten haben.

Das Krankheitsproduct in diesem Falle ist nicht mehr von gleichem Wesen, wie in den beiden vorhergehenden Beobachtungen, denn wir finden hier keine Spur eines Entzündungs-Processes; es existirt nur eine reichliche Quantität eines vollkommen klaren Serums in den Seiten-Ventrikeln und der dritten Höhle. Was aber die Symptome betrifft, so unterscheiden sie sich nicht viel: es war beim Beginn der Krankheit ein bedeutender Kopfschmerz als alleiniges Symptom vorhanden, später ermatteten immer mehr die geistigen Fähigkeiten, bis sie in einem comatösen Zustande und mit ihnen endlich das Leben untergingen: andere Zufälle von Seiten des Gehirns wurden nicht beobachtet. Bis einige Stunden vor dem Tode, wo der Puls anfang, frequenter zu werden, war vollkommene Apyrexie gewesen.

Als wir den Kranken das erste Mal mit dem allein dastehenden Kopfschmerz sahen, konnten wir nicht das traurige Ende voraussehen; denn wie oft wird nicht ein ähnlicher Kopfschmerz durch ein Brechmittel oder einen Aderlass gehoben. Es wurde auch hier ein *Emeticum* gegeben. Konnte dieses wohl die Ursache von der offenbaren Verschlimmerung sein, die wir am folgenden Tage am Kranken bemerkten? Wir möchten es nicht annehmen. Die angewandten Blutigel ferner zeigten sich so wie die abführenden Getränke erfolglos. Letztere waren bis zum Tode fortgesetzt worden, hatten aber im Darmkanal keine, wenigstens dauernde Röthe erzeugt; denn die im Magen aufgefundenen Streifen schienen nur von der bereits begonnenen Auflösung herzurühren. Die Section geschah nämlich 24 Stunden nach dem Tode.

Ein und zwanzigste Beobachtung.

Sehr beträchtliches seröses Extravasat in den Seitenventrikeln. Zerstörung der *Fornix* und des *Septum lucidum*. Symptome von Apoplexie.

Ein Mann von 50 Jahren kam mit bedeutender Anasarka und Ascites in die Charité. Es wurde vergeblich nach einem örtlichen Symptom eines organischen Herzleidens geforscht; man fand keins. Das Athemholen war nicht gehindert; wir fragten, ob Patient nicht Schmerzen im rechten Hypochondrium empfinde, und erhielten verneinende Antwort. Er gab an, dass er seit drei Monaten so aufgetrieben sei, von wo aber die Wassersucht begonnen habe, konnten wir aus ihm nicht herausbringen. Die Digestion schien vollkommen gut von Statten zu gehen. So war der Zustand die folgenden vierzehn Tage geblieben, als wir ihn eines Morgens ohne Bewusstsein in einem wahrhaft apoplektischen Zustande in seinem Bette antrafen: er sollte schon seit dem Abend des vorigen Tages aufgehört haben zu sprechen. Das Gesicht war bleich; die Augen schienen die Sehkraft verloren zu haben; beide Pupillen waren beträchtlich erweitert; der Mund stand offen; doch konnte man die Zunge nicht sehen; alle Gliedmassen fie-

len, aufgehoben durch ihre eigene Schwere, wieder herab; die Sensibilität war erloschen, denn Kneifen schien keinen Schmerz zu machen; der Puls ohne Frequenz, die Respiration beschleunigt, schnarchend; das Luftröhrenröcheln sehr stark. Der Tod erfolgte einige Stunden nach der Visite.

Section.

Die vier Extremitäten waren sehr bedeutend wassersüchtig geschwollen.

Kopfhöhle: Eine mittelmässige Menge klaren Serums befand sich im Zellgewebe unter der Arachnoidea auf der convexen Seite. Die beiden Seitenventrikel bildeten mit dem dritten eine einzige sehr grosse Höhle, aus der wenigstens zwei Gläser voll eines klaren, wasserhellen Serums floss. Statt des *Septum lucidum* und des *Fornix* fand man nur Stückchen einer in dem Serum schwimmenden weissen Sulze.

Die übrigen Gehirnparthien waren normal.

Brusthöhle: Die Lungen waren sehr voll, übrigens aber gesund. Schaumiger Schleim erfüllte die Luftröhre und die Bronchien.

Das Herz hatte verhältnissmässige Grösse, sowohl in Rücksicht zum ganzen Körper, als auch in seinen einzelnen Abtheilungen; die Wandungen hatten normale Dicke. In der Höhle des Pericardiums war eine Unze citronengelben Serums enthalten. Die grossen Gefässstämme erschienen gesund. Man fand im Herzen und dem arteriellen Systeme nur eine geringe Quantität eines besonders flüssigen Blutes; die Venen zeigten es nicht anders und ebenfalls in nicht eben reichlicher Menge.

Bauchhöhle: Die Höhle des Peritoneums enthielt einige Pinten durchscheinenden Serums.

Die Leber hatte ihre gewöhnliche Grösse, aber eine bedeutende Härte. Das Parenchym zeigte sich rothbraun, von weissen Linien durchlaufen, die viel mehr als gewöhnlich deutlich hervortraten. Die Milz war gleichfalls dicht und hart, und ihre Grösse normal.

Die Magenschleimhaut war im grossen Sack roth punctirt, der übrige Darmkanal aber ausgezeichnet bleich.

Dieser Fall ähnelt dem vorhergehenden, was das Wesen der Gehirnaffectio betrifft: wir haben hier ein bedeutendes Extravasat von Serum in den Ventrikeln, zugleich aber mit Zerstörung der weissen Centraltheile des Gehirns, die in einen Brei verwandelt sind. Und zwar glauben wir, dass diese Zerstörung rein mechanischen Ursprungs sei, durch das übermässig in den Ventrikeln angehäuften Serum herbeigeführt. Aehnliches bringen auch grosse Blutextravasate hervor.

Wir sahen oben, dass, obgleich die Krankheitsproducte in dem 19. und 20. Falle von gleichem Wesen waren, die Symptome der Krankheit selbst demungeachtet sich durchaus unähnlich gezeigt hatten. Hier finden wir dasselbe: die Section weist nach, dass das Leiden des Gehirns mit jenem ein gleiches ist, und doch gehörten die Symptome zu den apoplektischen, wie sie sich nach einer bedeutenden Gehirnhämorrhagie, die beide Hemisphären zugleich comprimirt, zu zeigen pflegen. Es scheint uns also dieser Fall ein Beispiel zu der sogenannten *Apoplexia serosa* zu liefern. Der von ihr getroffene Kranke hatte vorher Hydrops gehabt, dessen Ursache dunkel war, und zu dessen Erklärung sich im Leichname nur der offenbar krankhafte Zustand der Leber darbot. Es war demnach bei ihm eine Disposition zu serösen Extravasaten, vermöge welcher die seröse Membran der Ventrikel mit einem Male eine so bedeutende Menge Serum aushauchte, dass sich eine wahrhafte Apoplexie ausbildete.

Auf ähnliche Weise erscheint zuweilen bei Hydropischen eine ungeheure Dyspnöe, die beständig zunehmend nach wenigen Stunden den Tod zur Folge hat. Man findet alsdann ein seröses Extravasat, das sich plötzlich aus den Pleuren ergossen hat.

In unserm Falle hatte sich die Anasarka und der Ascites mit dem Erguss in die Ventrikel nicht verringert, was wir bei einem andern Kranken, dessen Geschichte wir bereits erzählt haben, vor dem Erscheinen der Apoplexie, die gleichfalls Folge eines plötzlichen Ergusses von Serum in die Ventrikel war, zu beobachten Gelegenheit gehabt haben.

Wir wollen nun noch einen andern Fall anführen, wo bei Lebzeiten keine Spur von Wassersucht gewesen war, der

Kranke aber mit apoplektischen Symptomen starb, die wir nur einem ausserordentlich grossen Erguss von Serum, das wir in den Ventrikeln vorfanden, zuschreiben können.

Zwei und zwanzigste Beobachtung.

Beträchtliches seröses Extravasat in den Seitenventrikeln mit Zerstörung des *Septum lucidum*. Verknöcherung der grossen *Falx Cerebri*. Symptome von Apoplexie.

Ein Mann von 72 Jahren wurde im December 1821 in die Charité aufgenommen; er hatte seit langer Zeit einen Lungenkatarrh, der im October und November bedeutender geworden war. Er hütete seit zwei Monaten das Bett, indem seine Kräfte sehr abgenommen hatten. Wir fanden ihn im fieberhaften Zustande, mit trockner, rothbrauner Zunge; es war sehr abmattender Stickhusten vorhanden, der vom Auswurf eines eiterartigen Schleimes begleitet wurde. Die Intelligenz aber war ungestört, und sonst kein Symptom aus der Nervensphäre bemerkbar.

Der Kranke erhielt Brustthee, und zeigte uns in seinem Zustande während vierzehn Tagen nichts Neues. Auf einmal verlor er das Bewusstsein, ohne dass man eine Ursache dazu kannte. Die Augen waren geschlossen; das Bewegungs- und Gefühlsvermögen vollkommen verschwunden; keine Antwort erfolgte auf Fragen; hob man die Augenlider auf und berührte mit dem Finger die Conjunctiva, so machte der Kranke nicht den geringsten Versuch sich dem zu entziehen. Die Pupillen waren erweitert und unbeweglich; der Puls war stark und hart, aber nicht frequent. Reichlicher Schweiss bedeckte die Haut. Röcheln in der Luftröhre bei jedem Athemzuge (Aderlass von zwölf Unzen; zwanzig Blutigel an den Hals; Vesikator auf die Waden). Der Tod erfolgte in der Nacht.

Section.

Kopfhöhle: Im Aeussern des Gehirns fand sich nichts Abnormes vor. Deutliche Fluctuation unter dem *Corpus cal-*

losum und dem *Centrum ovale Vieussenii*. Nach einem leichten Einstiche floss sogleich eine klare und vollkommen durchsichtige Flüssigkeit heraus: man sammelte davon wohl ein Glas voll; sie befand sich in den Seitenventrikeln. Vom *Septum lucidum* war keine Spur mehr vorhanden, und statt des mittleren Theils des Gewölbes war eine weisse Sulze übrig geblieben, welche man mit dem Rücken des Scalpells wie Brei von dem *Plexus chorioideus* wegnehmen konnte. Dieser war merkwürdig bleich. Das übrige Gehirn wurde auf das Sorgsamste untersucht, liess aber durchaus nichts Abnormes entdecken. Die *Falx Cerebri* war durchweg in Knochen verwandelt.

Brusthöhle: Die Lungen waren sehr angefüllt: bei jedem Einschnitte in das Parenchym floss eine Menge schaumigen und farblosen Serums aus; an der Spitze waren einige hepatisirte Stellen.

Das linke Herz war etwas hypertrophisch. Die innere Haut der Aorta mit vielen Incrustationen wie besät.

Bauchhöhle: Ein klebriger Schleim bedeckte in grosser Menge die innere Oberfläche des Magens; unter ihm war die Schleimhaut im grossen Sacke ziemlich lebhaft injicirt, und unter dieser wiederum verliefen dicke mit Blut angefüllte Venen.

Der Dünndarm zeigte sich stark injicirt. Knorpelige Blättchen befanden sich in der Membran der Milz.

Diese Beobachtung liefert uns ein gutes Beispiel einer sogenannten *Apoplexia serosa* bei einem Greise, der an einem alten chronisch-entzündlichen Uebel der Lungen- und Darm-Schleimhaut gelitten hatte. In diesem, wie im vorhergehenden Falle lebte der Kranke nach dem ersten Erscheinen der apoplektischen Symptome nur noch wenige Stunden. Der Puls hatte in dieser Zeit seine Härte behalten, war aber auffallend langsam geworden, was die Folge von dem serösen Erguss in die Ventrikel war, während die Härte des Pulses von der Hypertrophie des linken Herzens abhing. —

Wir haben schon Gelegenheit gehabt, über die Ursache

der Ueberfüllung mit serösem Schaum in den Lungen bei Kranken, die an Gehirnleiden starben, zu sprechen. In diesem Falle war diese Anhäufung sehr deutlich.

Drei und zwanzigste Beobachtung.

Blutcongestionen nach dem Gehirn, mit einem serösen Extravasate, in den Seitenventrikel endigend*).

Eine Frau von 51 Jahren, mit sanguinischem Temperamente, kräftiger Constitution, hatte, 49½ Jahr alt, ihre Menstruation verloren, und in den sechs darauf folgenden Monaten ein Erstarren des rechten Arms gehabt, weshalb sie ihn wenig zur Arbeit hatte brauchen können. In ihrem 51. Jahre verlor sie auf einmal das Bewusstsein, fiel hin, und kam zwar wieder zu sich, behielt aber einen Fehler im Sprechen, welches ihr schwer wurde, eine geringe Lähmung des rechten Mundwinkels und der Zunge auf dieser Seite, so wie eine bedeutende Schwächung des Bewegungs- und Gefühlsvermögens der rechten Hälfte, Uebelkeiten und Erbrechen von galligten Massen. Abführende Mittel, Aderlässe, Sinapismen hatten diesen Zustand in vier Wochen gehoben; und die Kranke war vollkommen gesund geworden, als sie im Monat März 1819 von Neuem eine Schwäche im rechten Arm zu empfinden begann: es folgten bald einige Schmerzen in der Stirn, und am 26. April bekam sie ohne bestimmte Ursache während des Schlafs in der Nacht einen zweiten, viel stärkeren Schlaganfall auf derselben Seite. Es war vollkommener Verlust der Sprache, sehr beträchtliche Verminderung der Sensibilität, besonders aber des Bewegungsvermögens auf der rechten Seite; die Gesichtszüge hatten sich indessen nicht verändert, doch neigte sich die Zunge nach rechts beim Ausstrecken. Dieser Anfall wurde noch schneller, als das erste Mal beseitigt, denn am 3. Tage, dem 29. April, zeigte sich ihr Zustand, als sie in die Charité kam, ziemlich befriedigend. Sie hatte in der Nacht gut ge-

*) Beobachtung des Mr. Thibert.

schlafen; ihr Gesicht war belebt, bot aber keine Veränderung in den Zügen dar; im Kopfe fühlte sie einige Schwere; die Zunge zitterte beim Ausstrecken; ein Gefühl von Schwäche und Erstarren in der rechten Seite des Körpers; die Aussprache ziemlich deutlich; der Puls voll, stark und langsam. Fortwährend Obstruction. (Limonade aus *Cremor Tartari*; fünfzehn Blutigel an jeden Fuss. Sehr warme Fussbäder; abführendes Klystier; Bouillon.)

Am Morgen ass die Kranke eine Suppe, welche man ihr gebracht hatte, und brach sie am Abend mit galligen Massen vermischt wieder aus. Die Anstrengung beim Brechen brachte einen neuen Anfall zuwege, der die Hemiplegie auf der rechten Seite vermehrte und das Sprechen noch undeutlicher machte. Ein Aderlass von zehn Unzen verschaffte keine bemerkbare Besserung. Es kamen vielmehr in der Nacht kleinere neue Anfälle, weshalb noch Sinapismen auf die Beine gelegt wurden, worauf *Sedes involuntariae* folgten.

Am 30. Morgens war die Hemiplegie noch deutlicher ausgesprochen, als Tags zuvor. Das Sprechen war fast unmöglich; der Puls weniger voll und hart, und mehr beschleunigt; die Blase gelähmt. (Limonade von einer Unze *Cremor tartari*; Aderlass an der Jugularis; abführendes Klystier; Bouillon; Catheterismus). Das gelassene Blut hatte eine Speckhaut am folgenden Tage, die in der Mitte dünn, am Rande ziemlich dick war. Bald nach dem Aderlass, der zehn Unzen stark gewesen, war ein neuer Anfall gekommen, von vollkommenem Verlust der Sprache und der Bewegung auf der rechten Seite begleitet; Schaum am Munde, Erweiterung der Pupillen; Stumpfheit in den Gesichtszügen.

Während des Morgens wurde der Zustand schlimmer, auch die linken Extremitäten fingen an die Bewegungsfähigkeit zu verlieren, und die Kranke hatte, selbst nach zwei Klystieren, keinen Stuhlgang. Es kam Trismus und Somnolenz hinzu.

Am 1. Mai Morgens: Die Pupillen unbeweglich, Blindheit, Trismus, Schaum am Munde bei jeder Expiration, die Muskelthätigkeit auf der rechten Seite erloschen, nicht ganz auf der linken; die Sensibilität noch im geringen Grade, vorzüglich auf der linken Seite vorhanden. Taubheit. Der Kran-

ken schien indessen nicht ganz fremd zu sein, was um sie vorging. Der Puls voll, hart, unregelmässig hinsichtlich der Zahl der Schläge. Kalter Schweiss am Kopf. (20 Blutigel an den Hals; Vesikatore auf die Waden; Klystier).

Die Kranke starb bald nach der Visite.

S e c t i o n , 36 Stunden nach dem Tode.

Die Gehirnhäute zeigten nichts Bemerkenswerthes.

Die Gehirnsubstanz hatte natürliche Consistenz; enthielt sehr wenig Blutpünctchen und bot keine andere wahrnehmbare Abnormalität dar. In den Seitenventrikeln befanden sich fast vier Unzen hellen und durchsichtigen Serums. Die Brust- und Baucheingeweide waren, mit Ausnahme der Blase, welche durch den Urin ausgedehnt war, normal.

Die apoplektischen Anfälle in vorliegendem Falle scheinen durch einfache Blutcongestionen nach dem Gehirne erzeugt worden zu sein, was nichts Seltenes ist: nicht so gewöhnlich ist der Umstand, dass die Hemiplegie nach dem Anfalle fort-dauert, während im Gehirn weder Erweichung noch Blutextra-vasat sich vorfinden. Die halbseitige Lähmung hat wohl darin ihren Grund, dass die Congestion nach der einen Hemisphäre bedeutender, als nach der andern war, diese alsdann ihren Einfluss auf die Muskelthätigkeit nicht wieder erlangte, nachdem selbst die Congestion aufgehört hatte. Das erste Mal ging ihr vollkommene Bewusstlosigkeit voran; beim zweiten Male bildete sie sich allmählig aus, ohne dass sie ein eigentliches apoplectisches Symptom angekündigt hätte.

Die bei weitem schwereren Zufälle in den letzten beiden Tagen waren Folge des serösen Extravasats in den Ventrikeln, was eine Art *Apoplexia serosa* war, zu der die habituellen Blutcongestionen vielleicht prädisponirt haben mochten.

Schliesslich wollen wir noch auf den Einfluss hinweisen, den das Erbrechen auf die Vermehrung der Paralyse äusserte.

Viertes Kapitel.

Beobachtungen von Fällen, in welchen die Meningen in ihrer Totalität erkrankt sind.

Vier und zwanzigste Beobachtung.

Vorangegangener Kummer; Zustand von Melancholie; später Stupor, Delirium; Eiterextravasat um die Hirnmasse und in den Höhlen. *Enteritis folliculosa*.

Ein Kaufmann von 50 Jahren und kräftiger Constitution, verlor in vier Monaten sein ganzes Vermögen. Er ging nach Paris und wurde Bäcker. Da er sich aber von einem allgemeinen Uebelbefinden und einer Müdigkeit, die von Tag zu Tag zunahmen, befallen fühlte, kam er am 11. November 1821 in die Charité. In den ersten drei Tagen schien er kaum krank zu sein, war jedoch in eine tiefe Melancholie versunken, und weinte, wenn man von seiner Lage sprach. Am 15. November beklagte er sich über einen grossen Widerwillen gegen alle Speisen: die Zunge war gelblich dick belegt; der Leib schmerzlos; Fieber nicht vorhanden. Er erhielt zwölf Gran Ipecacuanha, brach reichlich und erschien am folgenden Tage wohler.

Am 17.: Veränderter Zustand; der Puls frequent; die Zunge hatte Neigung, trocken zu werden; die Tisanen waren weggebrochen worden; die Blase war durch den Urin ausgedehnt und fühlbar. Der Kranke gab zwar vollkommene Rechenschaft von seinem Zustande, war aber noch trauriger und schweigsamer, denn zuvor. Es wurde der Catheter angewandt. (Gersten-Tisane mit *Syrupus tartarisatus*; Leinsaat-Klystiere; Diät).

Am 18.: Derselbe Zustand der Blase; weshalb der Catheter liegen blieb. Im Gesichte Ausdruck von auffallendem *Stupor*, jedoch bei voller Integrität der Intelligenz und des Sensoriums. Der Kranke klagte nur über grosse Schwäche. Die Zunge war feucht und schmutzig, der Bauch schmerzlos;

kein Stuhlgang; der Puls kaum frequent; die Haut ohne Wärme. (Klystier von Eibisch und einem Scrupel *Camphor*; Frictionen der Gliedmassen mit flüchtigem Kanthariden-Liniment).

Am 19.: Fast derselbe Zustand.

Am 20.: Das Sinken der Kräfte war grösser; der Kranke lag auf dem Rücken in einer Art extatischer Unbeweglichkeit. Seine Augen waren starr nach oben gerichtet; er schien vollkommen gleichgültig gegen seine Umgebung; wurde er gefragt, so antwortete er richtig, aber langsam. Der Puls war frequent; die Haut warm; die Zunge noch feucht. (Sechs Blutigel an den After, Klystier mit Kampher, Limonade).

Am 21.: Der Kranke klagte zum ersten Male über Kopfschmerz, ohne eine bestimmte Stelle für denselben angeben zu können. Er antwortete, sobald er gefragt wurde; doch fingen seine Gedanken an, zu Zeiten unklar zu werden, wo er alsdann sehr laut und verkehrt sprach. Seine Augen hielt er beständig nach oben gerichtet, ausser wenn mit ihm gesprochen wurde. Die Zunge war gelb und neigte wieder zur Trockenheit; der Leib aufgetrieben, und seit einigen Tagen flüssige *Sedes involuntariae*; der Puls sehr frequent und leicht wegdrückbar. (Vier Blutigel hinter jedes Ohr; Fomentationen von camphorhaltigem Chamomillen-Oel auf den Unterleib; Sinapismen auf die untern Extremitäten, China-Infusum; Gerstendecoct mit Sauerhonig; Wein und Bouillon.) Während des Tages waren zwei *Sedes involuntariae*; in der Nacht Delirien mit vielem Schreien und Klagen.

Am 22.: Der stupide Ausdruck im Gesicht deutlicher, als jemals; die Augen beständig nach oben gerichtet, schlossen sich von Zeit zu Zeit zur Hälfte; der Mund blieb halb offen. Man erhielt vom Kranken keine Antwort mehr. Die Zunge war sehr trocken und gelbbraun; der Leib war wieder weich geworden; drückte man ihn, so wurde vorzüglich die Respiration beschleunigt. Der Puls sehr klein und unregelmässig; 98 Schläge in der Minute; reichlicher Schweiss bedeckte die ganze Haut.

Am 23.: Die Augen waren trübe; die Züge gleichsam zerfallen; der Puls fadenförmig, mit hundert Schlägen in der Minute; die Haut warm und feucht; die Respiration war seit

8—10 Stunden sehr röchelnd geworden; Urin hatte der Katheter seit 24 Stunden nicht mehr entleert. (Vesikator vorn auf die Brust.)

Der Kranke starb am Tage.

Section, 46 Stunden nach dem Tode.

Kopfhöhle: Die Meningen waren auf der convexen Seite ziemlich lebhaft injicirt. Gegen das vordere Ende der innern Fläche beider Hemisphären wurde die Arachnoidea auf beiden Seiten von einer Eiterschicht in die Höhe gehoben, die man mit dem Rücken des Scalpells nicht von ihr entfernen konnte. Auch die Pia mater war längs der *Incisura Sylvii* mit Eiter infiltrirt, der auf gleiche Weise die obere Fläche der beiden Lappen des kleinen Gehirns bedeckte. Die obere Wandung der Seiten-Ventrikel war stark erhoben, und liess deutlich Fluctuation fühlen: sie enthielten eine graue Flüssigkeit, der ähnlich, welche man nach *Peritonitis acuta* zu finden pflegt, in welcher eine Menge Flocken schwammen. Diese hatten sich in dem untern Theil der Ventrikel angesammelt, und bedeckten als eine dicke Schicht das Ammons-Horn auf jeder Seite. Wir fanden sie auch in der dritten und vierten Höhle vor, ohne aber mit einer serösen Flüssigkeit vermischt zu sein. Endlich war die Arachnoidea auf der untern Gehirnofläche ebenfalls mit Eiter infiltrirt.

Auf diese Weise also war das ganze Gehirn von einer Eiterschicht umgeben, während es selbst vollkommen gesund und nicht einmal etwas injicirt sich zeigte.

Brusthöhle: Der vordere Theil beider Lungen ist blutleer und hat eine weissgraue Farbe mit schwarzen Flecken, der hintere dagegen ist voll von Blut, bräunlich-roth und leicht zerreissbar.

Das linke Herz ist blutleer, das rechte enthält eine kleine Menge flüssigen schwarzen Blutes. Die Aorta zeigt bis zur Bifurkation eine weisse innere Oberfläche, in der *Portio abdominalis* aber ein wenig flüssiges schwarzes Blut, und in der *Portio thoracica* einen fibrösen Klumpen ohne färbende Substanz. Die *Vena cava ascendens* ist voll von dem beschriebenen Blute.

Bauchhöhle: Der Dünndarm und das *Colon transversum*, welches den Magen ganz bedeckte, war von Gas ausgedehnt. Letzterer zeigte sich gleichfalls in der *Portio splenica* durch eine Mischung von Luft und Flüssigkeit aufgetrieben, nach dem *Pylorus* hin aber zusammengezogen. Seine innere Oberfläche hatte überall eine bräunlich-graue Farbe und die Schleimmembran durchweg die gehörige Consistenz.

Das Duodenum und die beiden ersten Drittel des Dünndarms enthielten eine grosse Menge einer gelben Flüssigkeit, welche zähe war, sich sanft anfühlte und den Darm und besonders die Valveln färbte. Nachdem sie abgewaschen war, fand man nirgends eine Spur von Injection; das letzte Drittel enthielt eine grünliche flüssigere Masse; seine innere Fläche war bleich mit Ausnahme dreier Stellen der Schleimhaut, die tiefroth erschienen, und etwas hervorragten. Vier Finger breit über dem Blinddarm zeigte sie sich gleichmässig injicirt. Der Dickdarm enthielt eine grünliche Flüssigkeit, und war überall in seiner Schleimmembran geröthet. Die Leber war bedeutend gross, so dass sie bis ins linke Hypochondrium reichte und zwischen der Milz, mit welcher sie durch Zellgewebe verbunden war, und den Bauchwänden lag. Ihre Blutmenge war mittelmässig gross: auf dem rothen Grunde des Parenchyms zeichneten sich zahlreiche weisse Linien aus. Auch die Milz war umfangreich und sehr weich.

Die zusammengeschrumpfte Blase enthielt nicht einen Tropfen Urin; ihre Schleimmembran war sehr injicirt, und hatte an einer Stelle einen kleinen Schorf.

Der Symptomencomplex unseres Kranken gehörte bei weitem mehr einer schweren *Dothineritis* als einer *Meningitis acuta* an, im Leichname aber fanden wir diese sehr deutlich ausgesprochen, obschon unverkennbare Spuren, wenn auch erst im geringen Grade, von jener sich präsentirten: hierher gehören jene drei rothen Stellen, die die Autopsie nachgewiesen hat. Wir bemerken ferner, dass der Kranke erst kürzlich nach Paris gekommen war; andererseits aber auch, dass er das Alter, welches gemeinhin der *Dothineritis* am meisten

ausgesetzt ist, bereits hinter sich hatte; und dass endlich die grossen Gemüthsbewegungen ihn zu einem Gehirnleiden disponirt gemacht zu haben scheinen.

Wir haben in andern Theilen unsres Werkes diesem ganz analoge Fälle angeführt, in denen bei durchaus gleichen Symptomen das Gehirn nicht die geringste Abnormität entdecken liess.

War nun diese Meningitis, welche eine der merkwürdigsten ist, die wir beobachtet haben, sowohl was ihre Ausdehnung als die Menge des Eiters betrifft, nur ein hinzugesetztes Phänomen, eine einfache Complication? Hätte sie fehlen können, und doch die Krankheit dieselbe Form, ihren Verlauf, ihre Bedeutendheit behalten? Mehrere in diesem Werke angeführte Fälle geben uns wohl ein Recht, es zu glauben. — Wie gering war übrigens das Intestinalleiden im Vergleich mit den Symptomen, und wie hätte man glauben sollen, dass dieses Leiden die Hauptkrankheit sei?

Wir machen endlich noch darauf aufmerksam, dass dies das zweite Mal war, wo bei Meningitis die Schleimhaut der Blase entzündet gefunden worden, nachdem diese bei Lebzeiten nicht vermocht hatte, den Urin auszutreiben und man deshalb genöthigt worden war, einen Katheter einzuführen und darin liegen zu lassen.

Fünf und zwanzigste Beobachtung.

Die Meningen auf der convexen Seite und an der Basis verdickt. Tuberkeln in ihnen und in der Gehirns substance selbst, welche geröthet und um jene herum erweicht ist. *Diathesis tuberculosa*. Beim Beginn und am Ende der Krankheit apoplektische Symptome.

Ein Mann von 33 Jahren hatte 5 Tage vor seiner Aufnahme in die Charité alle Symptome eines Anfalls von Apoplexie gehabt. Die Bewusstlosigkeit hatte zwanzig Stunden gedauert; die folgenden Tage war er auf der rechten Seite paralytisch geblieben; es hatten sich Delirien eingefunden und der Kranke war in die Charité aufgenommen worden, nach-

dem man ihm dreimal zur Ader gelassen. Als wir ihn sahen, war sein Zustand folgender: bleiches Gesicht; Delirien; die Muskelthätigkeit auf beiden Seiten gleich gut. Der Puls ohne Frequenz. Die Zunge natürlich.

Am andern Tage, dem 23. Februar, dem achten der Krankheit: Fortdauer des Deliriums; Unruhe; eingefallene Züge; Puls hart; ohne Frequenz; die Zunge weiss und feucht; der Leib weich und schmerzlos. (Sechzehn Blutigel an den Hals.)

Am 24.: Die Intelligenz fast gar nicht mehr getrübt; die Antworten langsam, aber klar: der Puls nicht mehr beschleunigt. Die Digestion unverändert. (Acht Blutigel an den Hals.)

Am 27.: Das Delirium war wiedergekommen; der Puls hatte zum ersten Mal Frequenz. Die Zunge war natürlich.

Am 28.: Es wurden noch acht Blutigel jeder *Vena jugularis* entlang gesetzt; der Puls war nur mittelmässig frequent.

Am 1. März: Die Intelligenz war klar; der Puls noch frequent; die Zunge in gleichem Zustande, wie früher. (Sechzehn Blutigel an den Hals.)

Am 2. und 3. März: Vollkommenes Delirium und Fieber. (An jedem der beiden Tage zwölf Blutigel an den Hals.)

Den 4. März: Fortwährend Delirium; der Puls kaum frequent; die Haut ohne Wärme; die Zunge stets natürlich.

Vom 5—15. März: Keine Veränderung; die Intelligenz blieb getrübt; der Kranke antwortete zuweilen ziemlich gut, war im Stande, einer Unterhaltung zu folgen, und wusste doch im selben Augenblicke nicht, wo er war. Ein ander Mal konnte man keine Antwort von ihm erhalten: er stammelte einige unverständliche Worte. In seinem Gesichte drückte sich gemeinhin der grösste *Stupor* aus. Manchmal fanden wir den Puls frequent und die Haut warm, zuweilen dagegen zählten wir kaum 75 Schläge in der Minute. Die Zunge blieb beständig auffallend bleich. — Während diesen zehn Tagen wurden noch mehrere Male Blutigel an den Hals gesetzt, zwei oder vier Amylum-Klystiere mit zwölf Gran *Chinium sulphuricum pro dosi* verordnet und innerlich einfache, lösende Getränke gegeben.

Den 16. März: Der Kranke war plötzlich in das tiefste

Coma gefallen und hatte das Ansehen eines vom Schlage Gerührten. Einige Stunden nach der Visite lebte er nicht mehr.

Section.

K o p f h ö h l e: Die Arachnoidea, welche die innere Fläche der Dura Mater bekleidete, liess sich von ihr in grossen Lappen mit auffallender Leichtigkeit trennen. Die Membran, welche die ganze convexe Seite der Hemisphären bedeckte, war undurchsichtig, milchig weiss, nach vorn liniendick, und an einer Stelle nur von der Hirnsubstanz los. Die erwähnte Verdickung betraf besonders die Pia Mater; denn als man sie mit der Arachnoidea loslöste, hätte man glauben können, die Dura Mater zu haben, ein so dichtes, verdicktes, Widerstand leistendes Gewebe bildeten diese beiden vereinigten Membranen.

Auf der untern Seite der linken Hemisphäre, gegen die Mitte hin, fand man die Meningen stellenweis ebenso undurchsichtig geworden; gleichzeitig zeigten sich aber auch die drei oder vier Windungen, welche diesen dunkeln Stellen correspondirten, vollkommen in einander übergegangen, indem die sie trennen sollenden Furchen durchweg verschwunden waren. In der infiltrirten und verdeckten Pia Mater, welche jene vereinigte, wurden kleine weissliche, miliarische tuberkelartige Körnchen beobachtet, die rosenkranzförmig hinter einander lagen. Eben solche fanden sich auch in der grauen Substanz der an einander gewachsenen Windungen vor, welche ihre Umgebungen lebhaft injicirt und einige Linien weit erweicht erscheinen liessen.

In den übrigen Theilen des Gehirns fand sich nichts Abnormes.

Brusthöhle: Beide Lungen waren voll von ähnlichen Körnchen, von denen sich einige grau und halb durchsichtig, andere entweder ganz oder nur an einigen Puncten mattweiss darstellten. Sie hatten so ziemlich gleichen Umfang und wurden in den verschiedenen Lappen ohne Unterschied entdeckt. Das Parenchym war ausser ihnen gesund.

Die Pleura an der Basis der rechten Lunge zeigte eine grosse Anzahl rothbrauner Flecken, welche aus extravasirtem und coagulirtem Blute bestanden, das durch sein Aussehn an

das in den Maschen der Milz befindliche erinnerte und ebenfalls ähnliche Körnchen wie Lungen und Gehirn enthielt.

Am Herzen und seinem Anhange war nichts Abnormes zu bemerken.

B a u c h h ö h l e: Die innere Oberfläche des Magens war weiss, nach dem grossen Sack hin etwas injicirt. In der grossen Curvatur ragte nach innen ein Tumor von dem Umfange einer Nuss hervor; er war gerundet und zeigte drei Viertel einer Kugel. Die Schleimhaut bildete seine Wandungen, welche eine erweichte tuberculöse Masse enthielten, die wiederum mit einem dicken tuberculösen lymphatischen Ganglion, das der grossen Curvatur anhing, in Communication standen. Nicht weit von diesem Tumor war die Schleimhaut gerunzelt und hatte sich nebenbei von den unter ihr liegenden Schichten getrennt, eine Brücke gleichsam über eine kleine exulcerirte Stelle bildend. In dem Grunde dieser sah man einen weisslichen Punkt, der nichts Anderes als etwas erweichte Tuberkel-Masse war, von welcher noch eine grössere Menge hervortrat, sobald man von aussen nach innen drückte. Sie drang in den Magen durch eine kleine Oeffnung, die in das beschriebene Ganglion führte.

Der obere Theil des Dünndarms war etwas injicirt, der andere weiss. Einige Tuberkeln befanden sich zwischen dem Peritoneum und der Muskelhaut des Darms.

Die mesenterischen Ganglien lagen deutlich da. Vor der Wirbelsäule existirte eine sehr grosse Tuberkelmasse, die aus den Ganglien bestand, welche normal um das *Reservoir* des *Pecquet* herum liegen. Sie waren mit einer weissen, zerreiblichen, käseartigen Masse angefüllt.

Auf gleiche Weise verhielten sich die Ganglien längs dem *Ductus thoracicus*, der selbst frei war und eine kleine Menge röthlicher Flüssigkeit enthielt.

Die Milz war ziemlich umfangreich, von festem Gewebe, und zeigte eine grosse Menge weisser Körnchen, die gleichsam in dem Blute der Areolen deponirt waren. In dem *Hilus* befand sich gleichfalls eine grosse Tuberkelmasse, deren auch mehrere in den verschiedenen Einschnitten der Leber angehäuft waren. Im Innern derselben bemerkte man zerstreut ein

Dutzend kleiner, gerundeter, weisser und ziemlich harter Körper, die in ihrer Mitte einen gelben Punct hatten. Sie liessen sich zwischen den Fingern zerreiben und waren im Durchschnitt einen Stecknadelkopf gross. Aehnliche befanden sich auch in der Cortical-Substanz der Nieren, ohne jedoch den gelben Punct zu haben; und wurden ferner im Pancreas oder vielmehr in dem zwischen seinen Lappen liegenden Zellgewebe entdeckt; einige von diesen Lappen selbst hatten ihr normales Aussehn verloren, eine weisse Farbe bekommen, und erschienen nun, wie von Tuberkel-Masse infiltrirt.

Nachdem in diesem Falle die Krankheit mit allen Symptomen eines apoplektischen Anfalls begonnen hatte, änderte sie vollkommen ihre Form; jene verschwanden sämmtlich, und es blieb selbst keine Spur von der Lähmung, die auf die Bewusstlosigkeit gefolgt war, zurück. Dagegen erschienen fast alle Symptome der sogenannten *febris nervosa lenta* des *Huxham*. Von Seiten der Nervencentra wurde kein anderes Leiden bemerkt, als eine Trübung der Intelligenz, die nicht einmal beständig war, indem der Kranke nur zu Zeiten delirirte und ausserdem sich der ganzen Integrität seiner geistigen Kräfte erfreute. Die Circulation war ebenfalls wechselnd, bald normal, bald beschleunigt. Die Digestion hingegen blieb fortwährend gut, und die Zunge namentlich änderte nicht einen Augenblick ihr natürliches Aussehn. Dieser sonderbare Zustand dauerte 29 Tage, und hierauf gelangte die Krankheit wieder dahin, von wo sie ausgegangen war: der Kranke starb in einigen Stunden mitten unter apoplektischen Symptomen.

Die Section bot sehr Merkwürdiges dar. Aus dem Zustande der Meningen auf der convexen Seite lässt sich zwar die Trübung der Intelligenz erklären, nicht aber ein Grund für das wechselnde Delirium herleiten. Die krankhaften Veränderungen an der Basis sind von gleichem Wesen mit den auf der convexen Seite, doch hatte jene noch einige besondere. Waren diese rothen Erweichungen, die wie Inselchen in der grauen Substanz mehrerer Windungen, welche mit den kranken Membranen correspondirten, zerstreut lagen, wohl die

Ursache zu jener Apoplexie, die den Anfang bildete? Es erscheint uns um so annehmbarer, als die Lähmung auf der rechten Seite Statt fand und an der Basis der linken Hemisphäre jene erweichten Punkte entdeckt wurden. Weshalb verschwanden indessen die Symptome der Apoplexie? weshalb wich die Lähmung? Ohne Zweifel weil das anfangs geringe Gehirnleiden selbst schnell schwächer wurde. Allein bei der grossen Neigung zur Tuberkel-Bildung nahmen diese die Stelle des extravasirten Blutes ein, gaben zerstreut in der Gehirnschubstanz und in den Häuten eben so viele kleine Heerde zu krankhafter Reizung, und riefen später ohne Zweifel von Neuem einen entzündlichen Process und vielleicht den tödtlichen Schlaganfall hervor.

Merkwürdig ist übrigens das gleichzeitige Vorkommen der Tuberkelmassen in den verschiedensten Organen, im Gehirn, der Pia mater, den Lungen, den Pleuren, wo sie mit-ten im extravasirten Blute sich befanden, in der Milz, der Leber, den Nieren, dem Pancreas, in einer grossen Anzahl lymphatischer Drüsen, und in den Wänden des Darmkanals. Als etwas Seltenes erwähnen wir noch die Communication, welche zwischen dem Magen und den tuberculös gewordenen lymphatischen Drüsen der grossen Curvatur bestand, und die aus diesem die Tuberkel-Masse in jenen treten liess.

Die Behandlung war ohne Erfolg geblieben, obschon eine lange Zeit täglich Blutigel an den Hals gesetzt worden waren.

Sechs und zwanzigste Beobachtung.

Sehr alter Kopfschmerz. Plötzlich Delirium, darauf *Coma*, apoplektische Symptome und der Tod. Eiterextravasat auf der convexen Seite der Hemisphären, an der Basis und in den Ventrikeln. Alte zellige Verwachsungen der Blätter der Arachnoidea. Verknöcherung der Retina.

Ein Schuhmacher von 38 Jahren und kräftiger Constitution hatte schon in seiner Kindheit das linke Auge verloren und durch sein ganzes Leben über Kopfschmerzen, vorzüglich auf der linken Seite, zu klagen gehabt. Vor vierzehn Monaten

bekam er in einem Streite heftige Schläge auf den Kopf, worauf die Kopfschmerzen häufiger und stärker erschienen und Schwindel nicht selten sich seiner bemächtigten.

Als er am 13. Juni sich zu seinen gewöhnlichen Beschäftigungen begeben hatte, fühlte er ein allgemeines Unwohlsein; der Kopfschmerz war heftiger, denn jemals, und in der Nacht bedeutendes Fieber. Am 14. derselbe Zustand.

Am 15. wurde Ader gelassen; am 16. fingen an sich seine Gedanken zu verwirren, welche bis dahin vollkommen klar gewesen waren; er delirirte zuweilen vollkommen. Die Bewegungen blieben frei; der Kopfschmerz dauerte fort. Am 17. ununterbrochener Schlaf. Vesicatorium auf den Nacken. Den 18. kam der Kranke in die Charité und am 19., dem 7. Tage der Krankheit, sahen wir ihn das erste Mal in folgendem Zustande:

Das Gesicht bleich; die Augen geschlossen; der Schlaf scheinbar ruhig. Man bewegte den Kranken ziemlich heftig, ohne dass er erwachte: er öffnete endlich die Augen und sah seine Umgebung dumm an. Er wurde mit lauter Stimme gefragt und schien ungeduldig über den Lärm, der seine Ohren traf, ohne aber ein Wort hervorzubringen. Die Bewegungen wurden ihm leicht, während die Sensibilität unterdrückt erschien: die Haut ohne Wärme; der Puls wenig frequent; die Zunge bleich und feucht; der Kranke liess unter sich. (Eine Unze *Sulphas Sodae* in einer Tasse Kräuterbouillon. Sinapismen.)

Am 20.: Derselbe Zustand; die Bewegungen vollkommen frei.

Am 21. (9. Tag.): Der Puls war beschleunigt; die Haut beträchtlich wärmer als Tags zuvor. Der comatöse Zustand dauerte fort; Sehnenhüpfen in beiden Armen; die Zunge noch natürlich; es wurde zur Ader gelassen; das Blut bekam eine dicke Speckhaut.

Am 22. Morgens: Veränderter Zustand. Das linke Augenlid war niedergesenkt; das rechte Auge dagegen weit geöffnet, fix und trübe; die Pupille desselben gross und unbeweglich. Beim Ausdehnen hob sich jedesmal die Backe in die Höhe, was die beginnende Lähmung ihrer Muskeln andeutete. Der

rechte Arm fiel, erhoben, durch seine eigene Schwere herab, während der linke in der Luft sich einige Secunden schwebend erhielt und nur langsam sich senkte. In beiden Vorderarmen war Sehnenhüpfen. Man mochte die Haut noch so stark kneifen, der Kranke gab kein Zeichen von Empfindung. Die Respiration war schnarchend geworden; der Puls frequent und stark; reichlicher Schweiss bedeckte die Haut. Die Zunge war feucht und ausserordentlich bleich. Während des Tages wurde das Coma immer tiefer, die Respiration mühsamer, und 5 Uhr Abends (am 10. Tage) erfolgte der Tod.

S e c t i o n .

Gehirnhöhle: Die beiden Blätter der Arachnoidea waren an vielen Stellen unter einander durch Zellgewebe verwachsen, wie man es häufig zwischen den Pleuren zu beobachten Gelegenheit hat.

Die Pia mater auf der obern Fläche des Gehirns war lebhaft injicirt.

Gegen den mittlern Theil der convexen Seite der linken und ganz am vordern Ende der rechten Hemisphäre wurde die Arachnoidea durch eine Flüssigkeit in die Höhe gehoben, welche eiterartig, weiss, undurchsichtig und ziemlich consistent war.

Schon nach einigen Schnitten in die Gehirnsubstanz floss eine den ungeklärten Molken ähnliche Flüssigkeit in grosser Menge hervor; sie kam aus den Seitenventrikeln, welche durch sie auf das Ungewöhnlichste ausgedehnt worden waren. Man fand in diesen viele albuminöse Flocken, wie sie bei Pleuraextravasaten an der Wirbelsäule angehäuft beobachtet werden. Ihre Wandungen zeigten nichts anderes Besonderes, als eine grosse Menge kleiner von schwarzem Blute strotzender Venen.

Die Meningen der Gehirnbasis waren überall injicirt. Eine dicke Eiterschicht in der Pia Mater bedeckte den linken *Pedunculus cerebri*, die linke Hälfte des *Mesocephalum*, und die linke Seite der *Medulla oblongata*, und umgab die von dieser ausgehenden Nerven wie eine Scheide. Die Nervensubstanz wurde überall mit Sorgfalt untersucht, liess aber nichts Krankhaftes entdecken.

Brusthöhle: Sämmtliche Organe in ihr gesund.

Bauchhöhle: Die Schleimhaut des Magens hatte der grossen Curvatur entlang einige kleine rothe Flecken, welche zusammen kaum im Durchmesser $1\frac{1}{2}$ Zoll haben mochten, und war daselbst ein wenig erweicht, übrigens aber von gehöriger Consistenz. (Die Section wurde 15 Stunden nach dem Tode gemacht.)

Der übrige Darmkanal und die andern Eingeweide erschienen normal.

Untersuchung des linken Auges: Die durchsichtige *Cornea* war verdickt und vollkommen dunkel. Die Pupille war verschwunden, indem die Iris durch eine weisse, mehrere Linien dicke Membran obliterirt war; die Krystalllinse nicht mehr vorhanden; das *Corpus vitreum* fehlte zwar nicht, war aber milchigt gefärbt, auffallend fest und von Fibrositäten, welche der *Hyalloidea* anzugehören schienen, durchzogen. Von der Retina zeigte sich keine Spur; dagegen war an ihrer Stelle eine kleine knochige Schaale, mit einem kleinen Loche in ihrem Centrum, welche nach innen mit dem *Corpus vitreum* zusammenhing, und daselbst nicht das Geringste von Verzweigungen des *Nervus opticus* entdecken liess. Die convexe Seite bedeckte auf normale Weise die *Chorioidea*. Der linke Sehnerv war von der *Sella turcica* an bis zu seinem Eintritte in das Auge kleiner als der andere und von grauer Farbe. Er endigte in dem Centralloche der knochigen Schaale mit einem fibrösen Knopfe, der Verdickung der Nervenenden ähnlich, wie man sie bei amputirten Gliedmassen vorfindet. Bis zur Kreuzung aber waren die Sehnerven beide gesund.

Wir finden in diesem Falle zwei Arten von Gehirnleiden, die im Leben beide sich in den Symptomen abspiegelten. Das eine existirte schon seit langer Zeit, nämlich die cellulösen Verwachsungen der *Arachnoidea*; es ist ein sehr selten vorkommendes Leiden, das wahrscheinlich die frühern Kopfschmerzen verursacht hatte. Weshalb aber diese stärker auf der linken, als auf der rechten Seite waren, darüber giebt die Section keinen Aufschluss. Die Exasperation dieses alten Kopfschmerzes bezeichnet den Anfang der acuten Krankheit, derentwegen der

Kranke in die Charité aufgenommen wurde, und welche hinlänglich die eiterartigen Ansammlungen auf der obern Seite, der Basis und im Innern des Gehirns erklären. Wir machen noch darauf aufmerksam, dass die Eiterschicht an der Basis nur auf einen, den linken *Pedunculus cerebri*, und eben so nur auf die linke Hälfte des *Mesocephalum* und der *Medulla oblongata* begrenzt war, und dass sie gleicher Weise nur die Nerven dieser Seite umgab — und fragen, ob davon herzuleiten sei, dass in der letzten Zeit das linke Augenlid und die linke Wange gelähmt erschien und gleichzeitig der rechte Arm paralytisch war? — Die Gehirnssubstanz war bei so bedeutendem Leiden der Häute unversehrt geblieben!

Ein heftiger Kopfschmerz, Fieber, allgemeines Uebelbefinden war Alles, was in den ersten Tagen der Krankheit beobachtet worden ist. Delirium zeigte sich am 4. Tage, und am 5. folgte ihm *Coma*, das bis zum 10., dem Todestage, stieg, nachdem kurz vorher die Symptome der Lähmung erschienen waren. Sollen wir nun sagen, um diese Reihenfolge der Symptome zu erklären, dass die Meningen der convexen Seite zuerst ergriffen wurden, und darum das Delirium es war, welches den Anfang machte; und dass der Uebergang desselben in *Coma* die Verbreitung der Meningitis nach der Basis und den Ventrikeln ankündigte? Wir haben indess aus bereits angeführten Beobachtungen gelernt, dass man keineswegs immer nach den prädominirenden Symptomen angeben kann, welcher Theil der Meningen speciell afficirt sei.

Die Circulation zeigte diesmal nicht jene Langsamkeit, die wir wohl in andern Fällen beobachtet haben. Der Puls war anfangs gleich frequent und fieberhaft, und wurde es immer mehr, je deutlicher sich das *Coma* aussprach; was bei Andern gerade sich umgekehrt gezeigt hat.

Sieben und zwanzigste Beobachtung.

Delirium zum Anfang; später **Coma**. Dauer dieser Symptome während eines Monats. Beträchtlich seröses Extravasat in der Pia mater der convexen Seite und in den Ventrikeln. Der *Ductus Sylvii* dadurch erweitert. Knochenblättchen im Grunde des Auges.

Ein Kärner, der 70 Jahre alt und einäugig war, wurde mit Delirien, die sich vorzugsweise um seine gewöhnlichen Beschäftigungen drehten, am 1. März 1826 in die Charité aufgenommen. Er war beständig mit seinen Pferden beschäftigt, rief und ermunterte sie mit lauter Stimme; fragte man ihn aber, so erhielt man von ihm nur sehr schwer Antwort. Der Puls war auffallend unregelmässig. So vergingen 8—10 Tage, worauf er aufhörte zu sprechen, und in **Coma** verfiel; die Augen geschlossen; die Züge unbeweglich, als wenn er schlief. Fragte man ihn Etwas mehreremal mit lauter Stimme und rüttelte ihn etwas stark, so öffnete er die Augen, stammelte einige Worte hervor und versank von neuem in Schlaf. Von Zeit zu Zeit wurden die Backen passiv durch das Ausathmen aufgeblasen. Die Zunge, welche auszustrecken man ihn einige Mal bewegen konnte, war so wie die Zähne mit einem schleimigen Ueberzuge bedeckt. Die Haut hatte wenig Wärme; der Puls war fortwährend unregelmässig; man fühlte, dass die Radial-Arterie verknöchert war. In der Brusthöhle konnte man nichts Ungewöhnliches durch das Ohr wahrnehmen. Dieser Zustand dauerte drei Wochen: der Kranke wurde nur täglich schwächer, und starb endlich, ohne dass sich ein anderes Symptom gezeigt hatte.

Section.

Kopfhöhle: Auf der ganzen obern und Seitenfläche der Hemisphären war die Pia mater mit einer grossen Menge klaren Serums, das sogleich beim Einschneiden der Arachnoidea ausfloss, infiltrirt; letztere wurde mehrere Linien dadurch in die Höhe gehoben. Zahlreiche weisse Körnchen (*glandulae Pacchiani*) befanden sich auf beiden Seiten der *Falx cerebri*,

die sich auch an verschiedenen Stellen der *Arachnoidea*, entfernt von der Sichel, zerstreut zeigten. Die Seitenventrikel waren von einer grossen Quantität klaren Serums ausgedehnt, das man auch auf gleiche Weise in dem dritten, so wie in dem *Aquae ductus Sylvii*, der grösser, als gewöhnlich war, vorfand. Die Gehirnssubstanz zeigte nichts Krankhaftes; sie enthielt wenig Blut; die *chorioidea* war bleich. Die *Carotides internae* und die *Arteriae vertebrales* enthielten viele Knochenpunkte.

B r u s t h ö h l e: Mehrere *Lobuli* an der Spitze der rechten Lunge waren hart, schwarz, für die Luft unwegsam, und durch dichtes Zellgewebe mit der Pleura verwachsen.

Das Herz war normal, hinsichtlich der Dicke der Wände und der Grösse der Höhlen. Schwarzes geléeartiges Blut erfüllte die rechten Kammern, deren innere Oberfläche intensiv roth war, während die linken dagegen sich leer von Blut und weiss zeigten. Die *Valvulae Aortae* waren an ihrer Basis verknöchert; desgleichen die *Valvula mitralis* an einer Stelle des Randes. Die Aorta war bis zu ihrer Bifurcation sehr erweitert, ohne dass die Textur verändert schien, denn kaum waren einige nicht ganz glatte Flecken auf der innern Oberfläche zu bemerken; ein Knochenblättchen blos befand sich unmittelbar über der Spaltung der Aorta. An der Stelle, wo diese in die beiden *Iliacae* übergeht, ragte in das Gefäss ein knochiger Kamm hinein. Bedeutender wurde die Ossification in den Schenkelarterien, die vollkommen unbeugsame Kanäle geworden waren, indem zwischen ihrer innern und mittlern Membran sich eine dicke Knochenmasse abgelagert hatte, welche die Wände dicker und das Lumen enger machte. Aehnlich waren auch die Arterien der obern Gliedmassen verknöchert. Endlich fand sich noch eine viel seltenere Verknöcherung vor, die nämlich in der Lungenarterie als eine weisse, einen halben Zoll breite Knochenablagerung nicht weit über der *Valvula tricuspidalis* entdeckt wurde.

Fünf schwarze weiche Tumoren, von dem Umfange einer grossen Bohne, lagen unter der Schleimhaut des Oesophagus, einige Linien über der *Cardia*; sie waren nichts Anderes, als wirkliche *Varices*.

B a u c h h ö h l e: Die Schleimhaut des Magens im grossen Sack zeigte einige röthliche, wenig bedeutende Streifen. Der übrige Darmkanal war gesund.

U n t e r s u c h u n g d e s r e c h t e n A u g e s u n d d e r S e h n e r v e n: An die Stelle der durchsichtigen *Cornea* war die *Sclerotica* und zwar in sehr runzligem Zustande getreten, und nur in ihrer Mitte noch ein Ueberbleibsel jener vorhanden. Dieser Augapfel war etwas kleiner, als der andere; man fand in ihm weder Krystallinse noch Glaskörper, sondern allein die schwarze *Chorioidea* in natürlichem Zustande und vor ihr einige Stücke Knochenmasse, die nicht unter einander verbunden waren. Von der Retina liess sich nichts erblicken.

Der rechte Sehnerv hatte von der *Sella turcica* an bis zu seinem Eintritte in das Auge, nur den dritten Theil des Umfangs von dem linken, und war grau gefärbt. Vor der Kreuzung zeigten beide Nerven nicht das geringste Abnorme.

Der Zustand der Meningen unterscheidet sich hier von dem in den vorhergehenden Fällen: man fand in ihnen keine Spur von Injection, oder Eitererguss, sondern blos ein sehr reichliches, klares Serum infiltrirte die Pia mater der Peripherie und füllte die Höhlen aus. Auch die Symptome zeigen einige Verschiedenheiten: so ist die Dauer der Krankheit sehr merkwürdig; von dem Monate, den der Kranke in der Charité zubrachte, war in acht Tagen Aufregung und Delirium, und in den darauf folgenden ganzen drei Wochen *Coma*.

In diesem und dem vorhergehenden Falle finden wir eine Verknöcherung der innern Theile des einen Auges, das seit langer Zeit der Sehkraft beraubt gewesen war. Sie hatte indess nicht bei beiden eine gleiche Form. Die des vorhergehenden Falles ist bereits schon beschrieben worden, von der letztern wüssten wir nicht, dass es geschehen wäre. Was den erstern betrifft, so wollen wir auf die Obliteration der Pupille durch eine accidentelle Membran und auf die fibrösen Wände im Innern des Glaskörpers aufmerksam machen; und endlich

noch erinnern, dass bei beiden die Sehnerven nur zwischen Kreuzung und Augapfel krankhaft verändert und zwar dünner und von grauer Farbe gefunden wurden.

Fünftes Kapitel.

Beobachtungen über die Krankheiten der Häute des Rückenmarks.

Acht und zwanzigste Beobachtung.

Arachnitis spinalis. Arachnitis an der Basis und der convexen Seite des Gehirns. Milchiges *Serum* in den Ventrikeln.

Eine Nähterin von 28 Jahren, Mutter von vier Kindern, war durch einige beschimpfende Reden sehr gekränkt worden. Die Menses, welche gerade flossen, blieben sogleich aus; es stellte sich ein heftiger Frost ein, der vier und zwanzig Stunden dauerte.

Am andern Tage lebhafte Wärme; brennender Durst, Zuschnüren der Kehle; *Nodus hystericus*.

Am dritten Tage: galliges Erbrechen; alle Getränke, selbst die angenehmsten, giebt sie wieder von sich. Am vierten Tage: abermaliges Erbrechen; vollkommenes Verschwinden der hysterischen Symptome; die Kranke kam am Abend in die Charité und zeigte sich am andern Tage in folgendem Zustande:

(Der fünfte Tag) das Gesicht sehr roth; die Augen glänzend und belebt; der Hals aufgetrieben; der Kopf nach hinten und seitlich gewendet, konnte ohne Schmerzen nicht nach vorn gebracht werden; beständiger Schmerz lief die ganze Wirbelsäule entlang; er wurde durch die geringste Bewegung heftiger, so dass die Kranke laut schrie, durch Druck aber nicht vermehrt; die Respiration war nicht frei, etwas keuchend; der Puls lebhaft und frequent; die Haut warm und trocken; die

Zunge natürlich; der Leib weich und schmerzlos; seit vierzig ²⁾ Tagen kein Stuhlgang (funfzehn Blutigel an den After; abführendes Klystier; Senf-Fussbäder; schleimige Getränke; Einreibungen längs der Wirbelsäule mit einem beruhigenden Lini-ment.)

Der sechste Tag: Die Schmerzen waren geringer. (Vesikator auf den Nacken; vier und zwanzig Blutigel hinter jedes Ohr.)

Der siebente Tag: Unruhiger Schlaf; die Empfindlichkeit am Kopf und Rücken vermehrt; tetanische Starrheit des Nackens und Rumpfes; das bleiche Gesicht schmerzvoll; die Respiration noch erschwerter, als früher; der Puls mit gleicher Frequenz (Aderlass am Arm; Vesikator auf das *Sacrum*; Sinapismen auf die Waden; Klystier mit *Asa foetida*.) Schon drei Minuten nach dem Aderlass war das Blut mit einer Speckhaut bedeckt, die Ränder erhoben und offenbar entzündlich. Nach dem Verlaufe einer Stunde zeigte sich eine deutliche Besserung im Zustande der Kranken: das Gesicht sah natürlicher aus; die Angst war geringer; die Respiration freier; die Haut, welche bis dahin trocken gewesen war, wurde mit reichlichem Schweisse bedeckt. Diese günstige Veränderung veranlasste uns, den Aderlass zu wiederholen.

Am achten Tage: Der Zustand war so geblieben, doch hatte sich in der Nacht ein wenig Delirium eingefunden. (Dieselbe Behandlung; ein abermaliger Aderlass; die Vesikatore sollen eingehen.)

Am neunten Tage: Das Blut des letzten Aderlasses zeigte dieselben entzündlichen Kennzeichen, wie nach den beiden ersten, aber das Ensemble der Symptome war weniger befriedigend; der Schmerz am Kopf und Rücken heftiger; das Gesicht zusammengezogen; die Züge sehr verändert; der Blick ungewiss; die Antworten langsam und mit Mühe. (Vier und zwanzig Blutigel neben einander auf jeder Seite der Wirbelsäule entlang; Klystier mit zwei Unzen *Oleum Ricini*.)

Um vier Uhr Nachmittags antwortete die Kranke nicht mehr auf die an sie gerichteten Fragen; es war reichlicher

2) Soll wohl *quatre* heissen. K.

Schweiss; beständiges Seufzen; Sehnenhüpfen; kleiner frequenter Puls; kurzes Athmen.

Am zehnten Tage: auf dem Gesichte kalter und klebriger Schweiss; die Augen erloschen, unempfindlich gegen jeden äussern Druck; die Kranke bewegte sich nicht, mochte man noch so sehr die Haut kneifen; Flockenlesen; sehr starkes Sehnenhüpfen, so dass man den Puls nicht fühlen konnte; heftiger Trismus; um Mittag der Tod.

Section.

Nachdem der ganze Rückenmarks-Kanal geöffnet, und die Dura mater durchschnitten worden war, fand man eine Schicht einer weisslichen, undurchsichtigen membranartigen Materie, die sich über das ganze Rückenmark, von dem Hinterhauptsloch an bis zum *Sacrum* ausbreitete; drückte man darauf mit dem Finger, so konnte man eine trübe mit albuminösen Flocken vermischte Flüssigkeit in die Kopfhöhle zurückdrängen. Kratzte man mit dem Scalpell auf dieser Schicht, so liess sich nichts davon nehmen, was andeutete, dass darüber eine Membran existire, die auch bei der Durchschneidung vorgefunden wurde: es war nichts anderes als der Theil der Arachnoidea, welcher die Pia mater bedeckt und mit dem andern die Dura mater bekleidenden, vollkommen zusammenhing. Der Eiter befand sich also nicht in der Höhle der Arachnoidea, sondern ausser ihr in dem Zellgewebe, welches sie mit der Pia mater vereinigt.

Im Gehirn war die Arachnoidea und die Pia mater gegen die *Incisura Sylvii* hin sehr injicirt; auf der rechten Seite existirte eine albuminöse Masse, wie sie im Rückenmarkscanal gefunden worden war, und eine noch dickere auf der äussern Fläche der rechten Hemisphäre in der Gegend der grossen *Incisura interlobularis*. Aehnliches befand sich unter dem *Tentorium Cerebelli*, vorzüglich bei der *Eminentia vermicularis superior*, am meisten aber endlich zwischen der untern Seite des kleinen Gehirns und der Schädel-Basis. Die Seiten- und der dritte Ventrikel waren durch eine grosse Menge milchigen Serums ausgedehnt. Die Organe der Brust- und Bauch-Höhle fanden wir gesund.

Dieser Fall zeigt uns die verschiedenen Symptome, welche die gemeine acute Entzündung der Häute des Rückenmarks charakterisiren, vereinigt. Indessen begann nicht die Krankheit mit diesen Symptomen; man hätte sie anfangs eher für eine einfache Neurose gehalten, die sie vielleicht auch nur war. Wir glauben nämlich, dass überhaupt in sehr vielen Fällen es sich so verhält, und der Entzündung nur eine einfache Störung in der Nerventhätigkeit vorangeht, welche durch Narkotica auf das Beste beseitigt wird. Lässt man aber die Krankheit gehen, so ändert sie schnell ihr Wesen; auf die Functions-Störungen, welche nur eben noch die Folge falscher Nerventhätigkeit waren, erscheint ein entzündlicher Process, die narkotischen Mittel werden schädlich und andere müssen ihre Stelle einnehmen.

Während jener ersten Periode, der allein nervösen, erschien auch das Erbrechen, das so häufig bei Gehirn-Affecti-
onen vorkömmt, deren Anfang bezeichnet und den charakteristi-
schen Symptomen vorangehet, fast am vierten oder fünften Tage
darauf zeigten sich die Symptome, welche näher den Sitz und
das Wesen der Krankheit bezeichneten. Die Intelligenz blieb
lange unversehrt, das Gefühls- und Bewegungsvermögen litten
dagegen bedeutende Störungen: wir haben bei keinem der vor-
hergehenden Fälle einen so heftigen Schmerz der Wirbelsäule
entlang beobachtet, als wie er in diesem wüthete, der von tetani-
schen Zufällen begleitet wurde. Gegen das Ende hörten diese
pathognostischen Symptome auf und es nahmen ihre Stelle die
bekannten der einfachen *Meningitis cereбрalis* ein, welche
auch wirklich existirte, aber wahrscheinlich erst in den letzten
Tagen sympathisch entstanden war. Was aber sollen wir zu
jener vorübergehenden Besserung sagen, nach welcher nicht mehr
die Symptome der *Meningitis spinalis* beobachtet wurden?
Nachdem mit der ersten Periode auch das Erbrechen aufgehört
hatte, erschienen keine Störungen in den Digestionswegen mehr.
Der Puls blieb beständig frequent; die Respiration war mehr
und anhaltender erschwert, als in den meisten Fällen, die wir
bis jetzt angeführt haben, beobachtet wurde. Hing das vielleicht
davon ab, dass speziell das Rückenmark, zu dem wir auch die
Medulla oblongata rechnen, afficirt war? Wir sind voll-
kommen geneigt es zu glauben.

Endlich wollen wir zum Schlusse noch auf die geistige Ursache aufmerksam machen, die die *Suppressio mensium* bewirkte, welcher unmittelbar jene schweren Zufälle folgten, und worin wir einen Grund mehr finden, dass diese am Anfange rein nervös gewesen sind.

Neun und zwanzigste Beobachtung.

Luxatio spontanea der beiden ersten Halswirbel. Hemiplegie.

Ein Schuhmacher von 35 Jahren, guter Constitution, mit schwarzen Haaren und brauner Haut, hatte sich stets einer guten Gesundheit erfreuet, ausgenommen, dass er zweimal syphilitisch gewesen, und dreimal die Krätze gehabt hatte, in welchen Krankheiten er nach seiner Aussage gut behandelt worden war. Im Laufe des Jahres 1818 empfand er im linken Knie einen Schmerz, der drei Wochen anhielt, von hier in die Nieren wanderte und daselbst gegen fünf Monate blieb. Später erschien er wieder vorn in der Brust, ging darauf nach dem linken Schenkel, wo er acht Monate ihn quälte. Er war kaum 14 Tage verschwunden als ein neuer Schmerz sich auf der linken Seite des Kopfes einstellte und sich bald auf dieselbe Seite des Gesichts ausdehnte. Dieser war noch im Monat April 1822 vorhanden, als der Kranke das erste Mal über den Hals zu klagen anfang, dessen Bewegungen nicht ganz frei waren. Anfang Mai darauf würgte er eine Menge Eiter aus, welchen Hervey de Chégoin, der den Kranken zu jener Zeit beobachtete, einem Abscesse zuschrieb, der zwischen dem Pharynx und der *Columna vertebralis* entstanden, in jenen sich geöffnet haben sollte. Die Eiterentleerung hörte zwar nach einigen Tagen auf, aber seit dieser Zeit veränderte sich das Aussehn des Kranken rapide: er magerte sehr ab und hatte beständig einen Schmerz auf der linken Seite des Halses; der Kopf und das Gesicht neigten sich nach der rechten Schulter. Am sechsten Juni empfand er in den Fingern der linken Hand ein unangenehmes Kribbeln; den siebenten waren sie wie eingeschlafen und konnten nur mit Mühe bewegt wer-

den. Am achten konnte der ganze linke Arm keine Bewegung mehr ausführen; am neunten machte der Kranke die Bemerkung, dass der linke Fuss schwächer sei als der rechte; und am zehnten kam er in die Charité und zwar in folgendem Zustande:

Decubitus am Rücken; Kopf und Gesicht nach rechts gekehrt, ohne dass die hier wirkenden Muskeln bemerkbar contrahirt gewesen wären; sehr heftige Stiche auf der ganzen linken Seite des Kopfes; die linke Pupille etwas weiter als die rechte; die Conjunctiva dieser Seite sehr injicirt; das linke Augenlid etwas gesenkt; die Sehkraft bei beiden gleich; keine Störung in den Functionen der Sinne; die Intelligenz unversehrt; vollkommener Verlust aller Muskelthätigkeit im rechten Arme, die Sensibilität aber vorhanden; die Bewegungen des linken Fusses sehr schwach und mühsam; — die Zunge ein wenig roth; Appetit; Verstopfung; Urin gewöhnlich; Puls langsam.

Im Nacken befand sich ein *Cauterium*, das zu unterhalten empfohlen worden war.

Am andern Tage, dem elften Juni: Man hatte beim Verbinden den Kopf ein wenig aus seiner Lage gebracht und etwas nach links gewendet, worauf plötzlich die beiden rechten Extremitäten gelähmt wurden: erst nachdem der Kopf seine alte Lage wieder eingenommen hatte, wich diese vorübergehende Paralyse.

Am zwölften, dreizehnten und vierzehnten: Delirien während der Nacht; der Puls frequent; im übrigen derselbe Zustand; Limonade; Sinapismen. Am funfzehnten: der Puls hatte seine Frequenz verloren.

Am sechs und zwanzigsten, sechs Uhr Morgens befand sich der Kranke in demselben Zustande wie in den vorhergehenden Tagen; er plauderte ruhig mit seinen Nachbarn, und nichts deutete an, dass sein Ende nahe wäre. Um sieben Uhr hörte er plötzlich auf zu sprechen; der Körper bedeckte sich mit kaltem Schweisse; die Respiration wurde sehr langsam, blieb ganz aus und der Kranke war todt, sieben ein halb Uhr.

Section, 25 Stunden nach dem Tode.

Das Gehirn ist mit der grössten Sorgfalt untersucht wor-

den, hat aber nichts Abnormes auffinden lassen; die Ventrikel waren fast leer; die äussere Arachnoidea zeigte eine lebhaft Injection.

Als das *Mesocephalum* von der *Medulla oblongata* getrennt wurde, floss aus dem Hinterhauptsloch röthlich grauer eitriger Eiter hervor. Das *Ligamentum transversum* am Atlas war gänzlich zerstört; der *Processus odontoides* berührte unmittelbar das Rückenmark, das von ihm gedrückt in einen wirklichen Brei an dieser Stelle verwandelt worden war, er selbst zeigte sich längst aus rauh und ungleich, die linke obere Gelenkhöhle des Atlas, sowie der entsprechende Gelenkhöcker des Hinterhauptbeins wurde durch kein Ligament noch durch die Capsel mehr an einander gehalten, sondern waren schwarz und rauh, und von einer grossen Menge Eiter bespült. Der linke Theil des hintern Atlas-Bogen war ebenfalls cariös.

Der untere Gelenkfortsatz des Atlas und der entsprechende obere des *Epistropheus* auf der rechten Seite berührten einander nicht mehr und waren an ihrer Oberfläche schwarz und rauh.

Endlich war auch die linke Seite auf der vordern Fläche des Körpers vom *Epistropheus* des Periosteums beraubt, hatte rauhe Zacken, und wurde vom Pharynx durch eine Ansammlung eines schmutzig grauen Eiters getrennt, der in diesen durch einen Fistelgang münden konnte, dessen Oeffnung in der Gegend des vierten Halswirbels gefunden wurde.

Die Wirbelsäule sowie das Rückenmark zeigten im übrigen nicht das geringste Abnorme.

Die Brust- und Bauch-Eingeweide erschienen gesund.

Wir wollen diese vorgefundenen Krankheitsproducte mit den im Leben stattgehabten Symptomen vergleichen, und sehen, wie die einen die andern zu erklären vermögen.

Es ist unläugbar, dass die Eiterentleerung, welche von Hervey beobachtet wurde, in der That den Ursprung hatte, welchen jener angab, und wahrscheinlich, dass auch später täglich durch die Fistelöffnung Eiter austrat, aber in so unbedeutender Quantität, dass er ohne Würgen zu verursachen in den Magen hinabfliessen konnte.

Ebenso wahrscheinlich ist es, dass die beiden Halswirbel lange vorher schon erkrankt gewesen sind, bevor sich ihr Leiden durch ein bestimmtes Zeichen kund gegeben hat; und dass bei dem Fortschreiten der Krankheit die verschiedenen Ligamente, welche die Verbindung zwischen *Occiput* und den beiden ersten Halswirbeln zu erhalten, haben, allmählig angegriffen und mit der Zeit ganz zerstört wurden. Hierauf war ein Abweichen der respectiven Gelenkflächen von einander unvermeidlich, was wiederum die Compression des Rückenmarks zur Folge haben musste. Die Neigung des Kopfes und des Gesichts nach der rechten Seite zeigt an, dass die Luxation vorzüglich in der linken Articulation des Atlas mit dem Hinterhaupte statt fand, auf welcher Seite auch die Lähmung war, obschon das rechte Gelenk sich auch luxirt zeigte. Einmal beobachtete man auch eine vorübergehende Lähmung der rechten Seite, in Folge einer leichten Veränderung der gewöhnlichen Kopfhaltung, die sich erklären lässt, wenn man annimmt, dass bei jener Veränderung die kranken Gelenkflächen der rechten Seite über einander zu liegen kamen.

Die beständige Neigung des Kopfs, ohne dass der *Musculus sternomastoideus* contrahirt war, liess schon eine Luxation der Wirbel vermuthen; und dass an dieser Neigung der Hals keinen Theil zu nehmen schien, bewies, dass sie sehr hoch sein musste.

Wir müssen ferner noch annehmen, dass der *Proc. odontoides* nicht bedeutend aus seiner normalen Lage abgewichen war, und dies wahrscheinlich erst geschah, als der Kranke auf einmal aufhörte zu sprechen und die Respiration in Unordnung gerieth, wozu eine schnelle, starke Bewegung oder auch die endliche Zerstörung des *Ligamentum transversum* die Veranlassung gegeben haben mag. Ob und in welchem Bezug diese Knochenkrankheit mit der frühern Syphilis oder dem Rheumatismus stehe, wollen wir hier nicht weiter versuchen zu entscheiden; aber viele Aerzte möchten ohne Zweifel keinen Augenblick anstehen, in dem einen oder dem andern Leiden die Ursache der Caries zu finden.

U e b e r s i c h t.

Erstes Kapitel.

Ueber die Krankheitsformen, welche durch die Section in den Meningen nachgewiesen worden sind.

Erster Artikel.

Ueber die Krankheiten der *Dura mater*.

Wir haben viel seltner Fälle von Krankheiten in der *Dura mater*, als in den andern Gehirnhäuten angetroffen ³⁾;

3) Andral sagt, dass Krankheiten der *Dura mater* überhaupt sehr selten vorkommen, was auch die Beobachtungen anderer Schriftsteller bestätigen, führt deshalb nur die beiden Fälle: Beob. I. u. II. an, in denen eine und dieselbe Form der Erkrankung stattfindet und erwähnt nur noch weiter unten der Ossificationen, welchen die *Dura mater* und besonders ihre Fortsätze unterworfen seien. Ich will daher die bis jetzt beobachteten Formen anführen, um sein Bild zu vervollständigen. Die noch am häufigsten vorkommende Abnormität sind 1) die Verknöcherungen, was nach Meckel (Handb. d. pathol. Anat. B. II, Abth. II, Leipz. 1818 S. 196.) darin seinen Grund hat, dass die *Dura mater* als fibröse Haut überhaupt dem Knochensysteme am nächsten stehe, und die besondere Neigung des Fasersystems, zu verknöchern, theile. Es ist die ganze Membran verknöchert gefunden worden, am häufigsten aber, wie auch Andral S. 104 sagt, die Fortsätze, namentlich die Sichel und das *Tentorium cerebelli*, eine Abnormität übrigens, die im Thierreiche als Norm nachgewiesen werden kann. Am gewöhnlichsten finden sie sich bei Greisen zugleich mit Verknöcherungen anderer fibrösen Häute, doch auch bei jüngern Personen, wo sie von grösserer Wichtigkeit sind. Sie haben, Andral, Krkhh. d. Gehirns.

und so gehören von den einzelnen angeführten Beobachtungen nur zwei hierher, die Beispiele von merkwürdigen Tumoren

wenn sie partiell sind, die Gestalt von Blättchen oder von Spitzen und Zacken, die bis zu eines Zolles Länge in die Hirnsubstanz hineinragend beobachtet worden sind. 2) Wucherungen der Dura mater, welche ihrer Textur analog sind, wozu Andral's Beobachtungen ein und zwei Beispiele von ältern Personen liefern. Der Tumor in dem zweiten Falle bildet einen Uebergang zu der vorhergehenden Form, indem in ihm sich bereits kalkige Concremente vorfinden. Ich will hier einen andern Fall anführen, der ein Kind betrifft, und deshalb wohl ein seltner ist: er ist von Dr. Hankel in Frankenhäusen (Rust's Magazin, 37. B. 1. H. Berlin 1832) bekannt gemacht worden: es war ein zweijähriges Kind, das scheinbar im letzten Stadium eines *Hydrocephalus acutus* gestorben war. (Ob früher Kopfschmerz gewesen, wird nicht angegeben). Die Section zeigte das Gehirn durchweg gesund, nur in der *Fossa Sylvii dextra* befand sich eine in das Gehirn grubenartig eingedrückte harte rundliche Geschwulst mit fibröser Textur und blendend weisser Farbe, auf der Dura mater aufsitzend und am höchsten Punkte mit einem Durchmesser von $\frac{3}{4}$ Zoll. 3) Geschwülste von gleichförmiger weisslicher oder aschgrauer Farbe, die das Ansehn und die Eigenschaften des coagulirten Eiweissstoffes haben. Sie sitzen gemeinhin auf der äussern Seite der Dura mater und verursachen allmählig eine Absorption des Knochens vermöge der Hirnbewegung, treten alsdann über die Schädelhöhle hervor und dulden keine chirurgische Behandlung. Abercrombie liefert im 79. Falle seines Werks über die Gehirnkrankheiten ein Beispiel dazu.

4) Geschwülste, die den vorigen ähneln, aber innerlich ein organisches Ansehn haben, und der Nierensubstanz gleichen, und Gehirnschwamm: Specielleres hierüber im Anhang. 5) Entzündung der Dura mater.

Diese Form ihrer Erkrankung ist wohl eine der seltensten und namentlich in ihrem isolirten Vorkommen. Sie kann eine schleichende chronische sein, mit Neigung zu Ablagerungen zwischen ihren Lamellen, wozu Abercrombie ein Beispiel erzählt, welches nach meinem Wissen allein dasteht. Er führt es an in seinem Werke (Uebersetzung von Busch S 61): Ein sechzigjähriger Mann war während der letzten beiden Jahre vor seinem Tode öfteren Anfällen von Schwindel unterworfen, zu denen sich ein völliger Verlust aller Muskelkraft gesellte: er fiel, wenn man ihm nicht half, sofort zu Boden. Während solcher Anfälle verlor er die Besinnung nicht, und erholte sich nach einigen Minuten vollkommen. Vor dem Anfange dieses Uebels hatte er an heftigen Kopfschmerzen, mit Schwindel verbunden, gelitten, welche sich gewöhnlich nach einem Erbrechen legten. Seine geistigen Functionen waren

liefern, welche sich auf der innern Fläche der Dura mater entwickelt hatten. Der eine hatte seinen Sitz in dem Theile

durchaus nicht getrübt, doch war er bedeutend abgemagert und kraftlos geworden. Beim Gehen fühlte er eine gewisse Schwäche, weshalb er auch nicht allein zu gehen wagte; einige Monate vor seinem Tode verspürte er in den untern Extremitäten eine zunehmende Schwäche. Am 1. Aug. 1816 ward er von einer Hemiplegie der linken Seite, mit Kopfschmerz und Schwindel verbunden, befallen. Der Puls war natürlich, und die geistigen Functionen wurden durchaus nicht getrübt. Vier Tage litt er an der vollständigsten Hemiplegie, dann fing er an, die Theile wieder zu bewegen, und am 15. konnte er den Arm nach dem Kopfe bringen und etwas ohne Unterstützung gehen. Anhaltend beschwerte er sich über Schwindel und Klingen vor den Ohren, hatte aber nur geringen Kopfschmerz. Es waren Blutentleerungen und die in solchen Fällen gebräuchlichen Mittel in Anwendung gezogen. Am 19. hatte er heftigen Kopfschmerz; am 20. verlor er die Besinnung, und am 21. verfiel er in ein vollständiges Coma; es stellten sich einzelne Convulsionen ein. Am 22. war er bedeutend besser, er kannte seine Umgebung und beantwortete die ihm vorgelegten Fragen gehörig; während der Nacht stellte sich der comatöse Zustand aber wieder ein. Der Kranke starb am 23. Während der letzten drei Tage war der Puls zwischen 112 und 120 Schlägen gewesen. Section: Längs des obern Theils der rechten Hirnhemisphäre lag eine merkwürdige Geschwulst, die fünf und einen halben Zoll lang, zwei und einen halben Zoll breit und etwa einen halben Zoll dick war. Dieselbe ward durch eine Auseinandertrennung der Lamellen der Dura mater und eine Ablagerung einer neuen Materie zwischen denselben gebildet. Diese letztere war am hintern Theile weiss und fest; an andern Stellen, besonders in der Mitte der Geschwulst bestand dieselbe aus neu gebildeter coagulabler Lymphe, die fest, gelb und halb durchsichtig erschien, und an der vordern Seite war eine Höhle, die eine gelbliche seröse Flüssigkeit enthielt. Die Geschwulst lag von vorn nach hinten über die obere Fläche der rechten Hirnhemisphäre ausgebreitet; der innere Rand derselben war beinahe einen Zoll von der *Falx* entfernt; die Dura mater im Umkreise, so wie die Häute des *Sinus longitudinalis* wurden verdickt gefunden. Die Fläche des Gehirns, auf welcher die Geschwulst lag, war niedergedrückt; man konnte deutlich den durch sie gemachten Eindruck erkennen. An der vordern Seite des Gehirns war die Substanz bedeutend erweicht, und selbst einige Eiterung vorhanden. Es wurde nur eine unbedeutende seröse Ausschwitzung und keine anderweitige Krankheit des Gehirns gefunden. — Die Erscheinungen während des Lebens sind nicht weniger merkwürdig als der Leichenbefund. Die Hemiplegie der linken Seite wird hinlänglich durch die Geschwulst erklärt, welche die Section lieferte, nicht aber lässt sich eben so leicht

derselben, welcher mit dem Schädel in Berührung steht, der andere dagegen im *Tentorium Cerebelli*. Die Textur beider

das spätere Verschwinden derselben deuten, da die Ursache blieb — oder war die Geschwulst nicht die Ursache? und waren es nur Blutcongestionen? Man hat wohl Beispiele, wo ein plötzlicher Druck Hemiplegie erzeugte, die, sobald jener aufhörte, auch wieder verschwand. Dazu wüsste ich aber keinen analogen Fall, dass eine Paralyse die durch eine langsam entstandene Geschwulst verursacht worden, sich wieder verloren habe. Vom Gegentheil finden sich wohl in diesem Werke Beispiele, dass die Lähmung fortbestand, während die Ursache, wenigstens die dem Anatomen sichtbare Ursache nicht mehr vorhanden war. Zu bemerken wäre auch, dass die Intelligenz durchweg nicht getrübt, oder eine Schwäche derselben eingetreten war, obschon fast alle Windungen der einen Hemisphäre comprimirt worden waren. Das zuletzt eingetretene Coma und die Convulsionen finden wohl in den Spuren neuer Entzündung am vordern Theile der Hemisphäre ihre Erklärung. Die Geschwulst selbst zeigt deutlich das allmähliche, chronische Fortschreiten vom Flüssigen zum Festen. — In den beiden Fällen Andral's mit Tumoren, Beob. 1. u. 2. war auch Hemiplegie, die aber bis zum Tode blieb; im Uebrigen ähneln sie diesem des Abercrombie, namentlich muss man in dem erstern die zelligen Bänder, welche die Geschwulst umgaben, gewiss auch einer chronischen Entzündung zuschreiben. Abercrombie führt ausserdem noch an, dass Willis eine merkwürdige Verdickung der Dura mater an der Basis des Gehirns bei einem jungen Weibe beobachtet hat. Dieses litt an heftigen Schmerzen im Kopfe, die sich zur Zeit der Menstruation verschlimmerten, und dann von Verdrehungen des Halses nach der Seite zu begleitet waren; es hatte Schwindel und Ohnmachten gehabt, und starb comatös. Ferner erzählt er noch einen merkwürdigen Fall von Paisley: es war ein Knabe von sechs Jahren, der über Schmerzen an einer bestimmten Stelle auf der linken Seite des Kopfes klagte, wozu sich eine grosse Schläfrigkeit gesellte. Am zwölften Tage starb der Knabe unter Erscheinungen des *Hydrocephalus*. An der Stelle, die mit der des Schmerzes correspondirte, fand sich eine Geschwulst von der Grösse einer Haselnuss, die durch eine Voneindertrennung der Lamellen der Dura mater und die Absetzung einer blutig serösen Flüssigkeit zwischen denselben gebildet worden war. Verschiedene ähnliche Geschwülste, die jedoch kleiner waren, fanden sich längs des Laufs des *Sinus longitudinalis* auf der linken Seite. Ausser der genannten Flüssigkeit enthielten diese Geschwülste eine Menge kleiner weisser Körper, die mit Würmern Aehnlichkeit hatten. An den Stellen, an welchen sich die Geschwülste gebildet hatten, hing die Dura mater mit den unterliegenden Membranen fest zusammen. Unter der Arachnoidea und in den Hirnhöhlen fand man eine bedeutende Ausschwitzung. —

war der Dura mater selbst vollkommen analog, doch bestand sie bei dem einen ausschliesslich aus fibrösem Gewebe, wäh-

Die Entzündung der Dura mater kann aber auch acut sein, was im Ganzen noch viel seltner der Fall ist. Andral führt kein Beispiel der Art an, wohl aber Abercrombie in seinem Werke (Uebersetzung von Busch) S. 36: er setzt hinzu, dass es der einzige ihm vorgekommene Fall sei. Aber auch in diesem ist die Entzündung nicht in der Dura mater isolirt, sondern Arachnoidea, Pia mater, und selbst die Oberfläche des Gehirns sind mit ergriffen. Abercrombie meint daher nur, dass die Entzündung der Dura mater die primäre und dieselbe erst auf die andern Gebilde übergegangen sei. Ich werde noch einen Fall anführen, wo nur die äussere Seite der Dura mater entzündet gewesen ist. Es erzählt ihn Dr. Hankel in Frankenhause im Rust'schen Magazin 37, 1.: Patient, ein 42 Jahre alter, starker, kräftiger Bäcker, litt seit etwa einem Jahre an vollkommener Amaurose, angeblich in Folge einer Erkältung. Gleichzeitig hatten sich auch seine Fusschweisse verloren; übrigens war er körperlich gesund. Bei ruhigem hellem Wetter vermochte er noch helles Licht von Dunkelheit zu unterscheiden; bei stürmischem Wetter aber verschwand alle Lichterscheinung; gleichzeitig stellten sich dann zuweilen auf das Höchste steigende Kopfschmerzen ein. Die Fusschweisse waren wieder hergestellt worden. Gegen die Amaurose blieb Alles erfolglos, weshalb der Kranke nach einem Krankenhause abgeliefert wurde, wo er noch ein Jahr lebte. Der Kopfschmerz nahm hier immer mehr zu, so dass Patient paroxysmenweise heftige Convulsionen und Erbrechen bekam, wobei er das Bewusstsein verlor, und dann 24–36 Stunden soporös dalag und Stuhlgang und Urin ohne Wissen unter sich gehen liess. Die Paroxysmen wurden oft durch Ueberladung des Magens herbeigeführt, da der Appetit meist gut war. In der Zwischenzeit wurde er durch starke Erectionen und öftere Samenergiessungen geplagt, ohne dass wolüstige Gedanken dabei im Spiele waren. Nach und nach schwanden bei meistens trübsinniger Stimmung die Geisteskräfte immer mehr, und endlich erfolgte der Tod ruhig, nachdem Patient nach einem Paroxysmus 2 Tage lang in einem soporösen Zustande gelegen hatte. Section: Leiche nicht abgemagert, äussere Hirnschale gesund, innere Fläche meist ohne Glasur und mit kleinen Löchern von der Grösse eines Stecknadelknopfes bis zu einer Erbse und ungleicher Tiefe, wie besäet. Die meisten drangen bis zur Diploe, andere durch diese; die äussere Tafel war noch nicht durchbohrt. Die äussere Fläche der verdickten und mit mehreren Blutgefässen versehenen Dura mater fühlte sich rauh an, und war mit kleinen Häufchen ausgeschwitzter coagulabler Lymphe bedeckt, und durch diese fest mit dem Knochen verbunden. Ihre innere Seite erschien gesund; in den Seitenventrikeln 4–5 Unzen wasserheller Lymphe, die Auskleidung dieser Höhle mit hirsenkornartigen Erhabenheiten besetzt.

rend selbiges bei dem andern mit Knochenmasse vermischt war. Beide hatten übrigens eine grosse Aehnlichkeit mit den fibrö-

Die Blutgefässe des *Plexus chorioideus* enthielten viel Blut und einige Wasserbläschen in demselben. Gehirn und übriger Körper normal. — Dr. Hankel hält es für eine durch die unterdrückten Fusschweisse gebildete Metastase, die fortbestanden, obschon jene wieder in Gang gekommen wären. Ueber die Amaurose lässt er sich nicht weiter aus; ob die Augen und die Sehnerven untersucht worden, ist nicht angegeben. Ich kann das Alles dahin gestellt sein lassen, mir war es blos darum zu thun, diesen Fall als Beispiel der Entzündung der Dura mater anzuführen. Diese scheint in der That das primär leidende Gebilde gewesen zu sein, denn die Kopfschmerzen zeigten sich nicht als Knochenschmerzen; auch widerlegt Dr. H. den Verdacht von *Syphilis*. Merkwürdig bleibt es, dass nur die äussere Fläche ergriffen worden ist, während man eher die innere hätte vermuthen können, wenn man auf die Ursache sieht. Ausserdem liefert dieser Fall auch ein Beispiel, wie im Leben heftige Blutcongestionen öfters vorübergehende apoplektische Anfälle hervorrufen und endlich den Tod herbeiführen können, nach welchem man bei der Section nur Serum in den Ventrikeln vorfindet. Als solche Blutcongestionen, glaube ich, kann man nämlich nur jene Paroxysmen annehmen, die vielleicht durch die Entzündung, der allein der Kopfschmerz zukommt, hervorgerufen sein mögen. Man vergleiche damit Andral's 23. Beobachtung S. 94, in welcher Hemiplegie noch vorhanden war, die hier fehlt. Ob es eine *Apoplexia serosa* gewesen, an einer andern Stelle. —

Was die Erscheinungen bei Lebzeiten eines an einer Krankheit der Dura mater Leidenden betrifft, so findet man bei den fieberlosen vorzüglich Kopfschmerz, und bei den acuten die Symptome der andern Gehirnhautentzündungen. Constant ist jedoch jener Kopfschmerz auch nicht, indem die bedeutendsten Verknöcherungen ohne alles Leiden im Leben bestanden haben, wie es Fälle lehren, die von Morgagni, Portal, Wenzel, Vicq d'Azyr und Andern aufgezeichnet worden sind. Unwichtig ist es hierbei aber nicht, ob sich das Leiden auf der innern oder auf der äussern Fläche der Dura mater entwickelt hat. Befindet es sich auf der innern, so wird das Gehirn comprimirt, indem sich die harte Hirnhaut nicht sackartig ausdehnt; in diesen Fällen finden wir alsdann lange dauernde Kopfschmerzen, allmählig entstehende Lähmungen und Convulsionen, wie Andral's Beob. 1. u. 2. beweisen. Bildet sich aber die Geschwulst auf der äusseren Fläche aus, so wird die Knochenmasse allmählig durch den fortwährenden Druck absorbirt, indem die Hirnpulse ihre ganze Kraft entfalten, können, gleichwie bei Aneurysmen die daran liegenden Knochen nach und nach ausgehöhlt werden. Hierher gehören die Tumoren, die ich unter Nr. 3 und 4 erwähnt habe. Die

sen Körpern des Uterus. Die Hirnsubstanz schien an der Stelle, wo sie mit den Tumoren in Berührung stand, vielmehr atrophisch, als comprimirt worden zu sein.

Bei dem einen konnten wir keinen Grund für die Entstehung auffinden; bei dem andern, der seinen Sitz in dem *Tentorium Cerebelli* hatte, war ein Schlag auf das Hinterhaupt vorangegangen; — auch ein Fall von denen, bei welchen man zu einer ganz speciellen Prädisposition seine Zuflucht nehmen muss, um die so mannigfaltigen Krankheitsformen zu erklären, welche einer und derselben Ursache ihre Entstehung verdanken.

Wir haben nur noch in dem Leichname einer Frau, die ungefähr dreissig Jahre alt gewesen war, ein ganz ähnliches

Schädelknochen können bereits durchrieben, möchte ich sagen, und die Geschwulst schon deutlich unter der Kopfschwarte fühlbar sein, ohne dass ein bedeutendes Gehirnsymptom sich gezeigt hätte, und erst bei sehr beträchtlicher Grösse stellen sich diese ein. Auf ähnliche Weise ist zweifelsohne auch in der letzten ausführlich angeführten Beobachtung des *Dr. Hankel* der Knochen angegriffen worden. — Wir können daher auch nur von diesen letztern Geschwülsten annehmen, was *Dr. Bird* im Allgemeinen von den Hirngeschwülsten sagt, dass sie mehr nach aussen als nach innen wirken, vermöge der Hirnpulse. Die harte Hirnhaut giebt nicht so nach, als die Schädelknochen, sondern verdickt sich mehr und mehr und wird fester, so dass man in Fällen, wo der Tumor auf der innern Seite sitzt nach Wegnahme des Craniums keine Erhöhung entdeckt, höchstens jene Verdickung wahrnimmt, und erst nach Durchschneidung der Dura mater die in die Gehirnssubstanz eingesenkte Geschwulst findet. Hierin liegt auch der Grund, dass diese Gattung viel früher durch Kopfschmerz und schwerere Symptome sich ankündigt, als wenn sich die Wucherung auf der äussern Lamelle entwickelt hat.

Betrachten wir noch, was für die physiologische Bedeutung der Dura mater aus diesen Thatsachen hervorgeht, so sind wir wohl gezwungen, anzunehmen, dass sie nicht die Bedeutung habe, welche ihr von ältern Aerzten zugeschrieben worden ist, und dass sie nur der auf einer niedrigen Stufe des organischen Lebens stehende Halter und die Hülle des Gehirns das zweite Cranium sei.

Hinzufügen will ich endlich noch die Beobachtung des *Pros. Nasse*, dass bei Männern viel häufiger solche organische Erkrankungen der Dura mater und überhaupt der Gehirnhäute, als bei Frauen vorzukommen scheinen. Sein Anhang über Geschwülste im Gehirn S. 20. zu *Abercr.* Werk über die Gehirnkrankh., übers. von de Blais. K.

Krankheitsproduct vorgefunden, dessen Natur mit der besprochenen eine gleiche war, das aber einen andern Sitz hatte. Es war ein rein fibröser Tumor von dem Umfange einer grossen Nuss, der mit einem ziemlich breiten Stiele auf der mittlern *Fossa lateralis* der linken Seite an der Gehirnbasis sass.

Eine von unsern Beobachtungen hat den Fortsatz der harten Hirnhaut, die Sichel, bedeutend verknöchert gezeigt, welche überhaupt zu dem Theile der Dura mater gehört, die wir am öftersten mit phosphorsaurem Kalk incrustirt gefunden haben. In zwei Fällen war zwar keine Spur in ihr von Ossification zu entdecken, dafür hatte sie sich aber in ihrer ganzen Ausdehnung in eine dicke Platte von cartilaginöser Textur verwandelt.

Das sehr feine Zellgewebe, welches zwischen der Dura mater und der ihre innere Oberfläche bekleidenden Arachnoidea liegt, hat uns auch einige merkwürdige Krankheitsformen geliefert. Wir trafen in ihm auf jene cartilaginösen oder knöchigen Blättchen, von denen wir oben sprachen. Anderswo haben wir übrigens nachgewiesen, dass diese Ossificationen der fibrösen Membranen am häufigsten nicht in diesen, sondern in dem mit ihnen auf das Engste verbundenen Zellgewebe ihren Sitz haben. (*Précis d'Anatomie pathologique*).

Einmal haben wir die Arachnoidea von der Dura mater durch Eiteransammlungen getrennt gefunden, zwischen denen die Membranen jedoch gesund erschienen. Es waren fünf an der Zahl, und zwar befanden sie sich nur auf der linken Seite: sie erschienen als drei oder vier Linien dicke weisse Schichten, die zwischen der Arachnoidea und der Dura mater lagen. Zu gleicher Zeit existirte eine seröseiterige Infiltration des Zellgewebes unter der Arachnoidea auf der convexen Seite der Hemisphären. Niemals haben wir Serum zwischen Arachnoidea und Dura mater angetroffen, wohl aber zweimal zwischen ihnen ein bedeutendes Blutextravasat beobachtet, durch welches die Arachnoidea losgelöst worden war, ohne dass sich übrigens ihr Gewebe irgendwie verändert hatte. Wahrscheinlich war das Blut in diesen beiden Fällen aus den Gefässen der Dura mater ausgetreten.

Z w e i t e r A r t i k e l.

Ueber die Krankheiten der Arachnoidea.

Die Krankheiten der Arachnoidea betreffen, wie bei den übrigen serösen Membranen vorzugsweise die Producte der Secretion, diese kann verschiedene Modificationen erleiden, ohne dass die Arachnoidea gleichzeitig mehr Blut als gewöhnlich erhielte oder in ihrer Ernährung irgend eine bemerkbare Veränderung vorgegangen wäre. Die Arachnoidea ist alsdann nur der Sitz einer krankhaften Secretion gewesen, deren Product sich in ihrer Höhle selbst vorfindet; oder was viel seltner der Fall ist, ausserhalb derselben in dem zelligen Gefässgewebe, welches die *Pia mater* bildet, sich angesammelt hat. — Solche krankhafte Producte, die wir in der Höhle der Arachnoidea gefunden haben, sind folgende:

1) Extravasate eines klaren und durchsichtigen Serums, welche sehr selten auf der obern Fläche des Gehirns, häufiger an der Basis, in den Hinterhauptsgruben angetroffen werden.

2) Extravasate eines trüben milchigen Serums, mit darin schwimmenden Eiterflocken: wir haben nur einen Fall der Art und zwar in der grossen Höhle der Arachnoidea beobachtet.

3) Falsche noch nicht organisirte Membranen, welche die eine oder die andere freie Seite der Arachnoidea bedeckten.

4) Falsche Membranen von viel älterer Bildung als die vorhergehenden, mit seröser Organisation, auf einer der freien Seiten sich ausdehnend.

5) Verwachsungen von zelligem Aussehn, den bandartigen bei der Pleura analog, welche von der einen Seite der serösen Membran zur andern gehen. Eine von unsern Beobachtungen liefert einen Fall der Art, der sehr selten vorkömmt.

Statt dieser abnormen Producte haben wir in einigen Fällen nur eine auffallende Trockenheit der Arachnoidea an ihrer freien Oberfläche bemerkt, welche daher zu rühren scheint, dass in den letzten Lebensstunden jene normale Aushauchung des perspirabeln Fluidums, welches dieser Membran das sonstige glatte und feuchte Aussehn verleiht, suspendirt worden sei.

Niemals haben wir in der Arachnoidea die geringste Gefäss-Injection, oder eine Veränderung ihrer Farbe, oder Ver-

dickung angetroffen, mochten jene verschiedenen Grade der Krankheitsproducte ihrer Secretion vorhanden sein oder nicht. Erschien sie auch bei dem ersten Blicke gefärbt oder verdickt, so waren es jedesmal Fälle, wo das darunterliegende Zellgewebe diese Veränderungen erlitten hatte. — 4) Welches auch die Natur jener feinen Membran sein mag, die die innere Oberfläche der Ventrikel bekleidet, so zeigt dieses Häutchen wenigstens in seinen pathologischen Zuständen fast dieselben Veränderungen, wie sie in der Arachnoidea des äussern Gehirns beobachtet werden, nur in einem bei weitem häufigern Vorkommen. So findet man z. B. viel gewöhnlicher eine Ansammlung von Serum in bedeutender Menge in den Ventrikeln als in der grossen Höhle der Arachnoidea auf der convexen Seite des Gehirns. Dieses Serum darf indess nicht als Folge eines krankhaften Prozesses betrachtet werden, es sei denn, dass es in jedem Seiten-Ventrikel eine Unze übersteigt. 5) Wenn es in reichlicher

4) Diese Bemerkung Andral's über die Arachnoidea ist merkwürdig und widerspricht, soviel ich weiss, allen andern Beobachtern. In den gewöhnlichen Sectionsberichten findet man nichts häufiger als die Arachnoidea, verdickt, trübe injicirt angegeben: diesen will ich nun weniger Gewicht beilegen, aus Gründen, die ich in der Vorrede bereits besprochen habe, und weil Andral selbst sagt, dass nichts leichter als Täuschung bei Untersuchung dieser zarten Gebilde sei. Aber auch andere Beobachter, denen man geneigt ist, eine gleiche Geschicklichkeit mit Andral im Seciren und im Studiren der Leichname zuzugestehen, Abercrombie, Spitta, Lallemand und Andere, verzeichnen in ihren Sectionsberichten, dass nicht allein kranke Sectionsproducte der Arachnoidea vorkommen, sondern diese selbst auch abnorm gefunden werde. Ich kann natürlich nicht entscheiden, ob diese Letzteren die Wahrheit auf ihrer Seite haben, und nicht Andral vielleicht zu weit gehe, da er sogar das körnige Aussehn, (*granulations*) das sich zuweilen bei bedeutendern Entzündungen findet, noch nicht als Structur-Veränderung, als krankhafte Modification in der Nutrition der Arachnoidea, sondern nur als Abnormität in ihrer Secretion annehmen will. Vergl. weiter unten. K.

5) Andral giebt hier an, dass man das Serum in den Ventrikeln nicht für krankhaft halten darf, wenn es nicht in jedem Ventrikel eine Unze übersteigt. Das scheint mir ein viel zu definitiv ausgesprochener und in diesem Falle deshalb ein nicht ganz richtiger Satz zu sein. Die Normalquantität der in den Hirnhöhlen enthaltenen Flüssigkeit lässt sich kaum bestimmt angeben, indem sie vielen Einflüssen, die nicht abnorm sind

Quantität vorhanden ist, so hebt es die obere Wand der Ventrikeln in die Höhe, und man kann ganz leicht, wenn man leise mit dem Finger darauf drückt, Fluctuation deutlich fühlen: in solchem Falle darf man nicht daran zweifeln, dass diese Anhäufung krankhaft sei. Selten findet man eine bemerkbare Verschiedenheit der Quantität in beiden Ventrikeln. Ist diese aber sehr gross, so ist jedesmal das *Septum lucidum* der *Fornix* erweicht oder selbst in eine Art weissmatten Breies verwandelt. In einigen Fällen sahen wir die *Laminae* des *Septum* durch Serum getrennt, und auf diese Weise die fünfte Gehirnhöhle sehr deutlich dargestellt.

Statt eines klaren Serums fanden wir manchmal eine trübe Flüssigkeit in den Ventrikeln, welche nicht geklärten Molken ähnelte und jene albuminösen Flocken, die man so häufig nach Pleuresien und Peritonitis als anatomisches Kennzeichen derselben beobachtet, schwimmend enthielt.

ausgesetzt ist; bei Kindern z. B., und bei Greisen ist sie gemeinhin bedeutender als bei den im mittlern Alter sich Befindenden. — Ein Mittel, zu entscheiden, ob das jedesmalige Serum normal oder krankhaft sei, möchte vielleicht die chemische Untersuchung sein, welche Mehrere vorgeschlagen haben. So soll nach Yeat, (Darstellung der frühesten Symptome der Hirnwassersucht a. d. Engl. von Kaufmann, Hannover 1816) das Serum im gesunden Zustande der Ventrikel durch Säure keine coagulable Materie ausscheiden lassen, was dagegen bei Hirnwassersucht durchaus geschehe. Andere dagegen, wie Watson, Morgagni, Haller, führen ausdrücklich an, dass im *Hydrops Cerebri* keine coagulable Lymphe vorkomme, und Sömmerring wiederum, dass bei anscheinend vollkommen gesundem Gehirne sich dergleichen nach Beimischung von sehr reinem Alkohol zu dem wenigen dünne hellen Serum, gezeigt habe. Am meisten müsste sie in dem Serum, das in Folge eines entzündlichen Prozesses exhalirt wäre, sich vorfinden. Jedenfalls bedarf es einer näheren Untersuchung, als bisher darliegt. — Andral führt etwas weiter unten an, dass eine Verschiedenheit in der Quantität des Serums in beiden Seitenventrikeln sehr selten sei. Es kommt indessen vor, dass der eine angefüllt ist, während der andere sich leer zeigt, was Abercrombie nie beobachtet hat, und nur als möglich annimmt, wenn die Verbindungsöffnung obliterirt ist, die jedoch in den Sectionsberichten dieser Fälle nicht angegeben worden ist. Ferner hat man auch Jauche in dem einen und Serum in dem andern Ventrikel gleichzeitig gefunden, ohne dass jene Obliteration ausdrücklich aufgezeichnet worden ist, Vergl. weiter unten. K.

Endlich haben wir bei einigen unsrer Fälle in den Ventrikeln wahren Eiter angetroffen, welcher ohne Zweifel wegen seiner grössern Schwere sich vorzüglich in grosser Quantität in den untern Gegenden der Seitenventrikel oder in der *Cavitas uncyroides* angehäuft hatte.

Bei den meisten dieser Fälle existirte gleichzeitig Eiter an einigen Stellen des Zellgewebes unter der Arachnoidea an dem äussern Gehirn.

Die Membran, welche diese verschiedenen Producte hervorbringt, hat uns einmal nur sehr fein injicirte Gefässe gezeigt, welche wie ein Netz die innere Oberfläche der Ventrikel bedeckten; in allen übrigen von uns beobachteten Fällen, selbst in denen, wo Eiter die Ventrikel erfüllte, bot sie keine bemerkbare Veränderung dar.

Was die kleinen Granulationen betrifft, welche sich manchmal zerstreut auf der innern Oberfläche der Ventrikel-Wände zeigen, und von welchen eine unserer Beobachtungen ein merkwürdiges Beispiel liefert, so glauben wir nicht sie als von kranker Nutrition dieser Membran herrührend betrachten zu dürfen, sondern sie ebenfalls noch für ein Product von krankhafter Secretion halten zu müssen.

D r i t t e r A r t i k e l.

Ueber die Krankheiten der Pia mater.

Wir haben diese bei weitem häufiger als die der andern Membranen beobachtet: Sie haben sich uns unter folgenden Formen gezeigt:

1) als Infiltration ihres Gewebes mit einem klaren, farblosen, durchsichtigen Serum, welches zuweilen nur eine dünne Schicht zwischen der Arachnoidea und der Gehirnsubstanz bildete, zuweilen aber in viel beträchtlicherer Menge unter der Arachnoidea angesammelt war, und diese bedeutend in die Höhe hob und die Windungen von einander drängte;

2) als Infiltration mit einer trüben milchigen Flüssigkeit

und selbst mit wahrem Eiter, welcher manchmal eine bedeutende Consistenz hatte, und sehr genau mit dem zelligen Gefässgewebe, von dem er ausgegangen, vereinigt war; und die Beschaffenheit mancher Pseudomembranen der Pleura und des Peritoneums zeigte;

3) als ein Zustand wahrer scirrhöser Induration. Diesen haben wir nur einmal gesehen: zwischen der Arachnoidea und den Windungen der Gehirnhemisphären existirte nämlich eine Lage einer festen, bläulich grauen, fünf bis sechs Linien dicken, speckartigen Masse, die sich fast über die ganze convexe Seite der Hemisphären erstreckte;

4) als seröse Kysten von verschiedener Grösse und Anzahl. Die Beobachtungen XIII und XIV, liefern Beispiele hierzu. Sie können, wie sie sich mehr und mehr entwickeln, das Gehirn in dem Maasse comprimiren und so, rein auf mechanische Weise, Ursache von verschiedenen Zufällen sein ⁶⁾;

6) Wir können zu den beiden Andralschen noch einen Fall anführen, der in mancher Rücksicht merkwürdig ist. Es sind bedeutende Hydatiden, die die Haupterscheinungen vorzugsweise durch den Druck, welchen sie auf die Nachbartheile ausübten, hervorgerufen haben. In Kalisch Medizinischer Zeitung 1833. No. 29 wird er erzählt, und zwar soll er von Montault im *Journ. hebdomad.* zuerst bekannt gemacht worden sein. Einen ganz ähnlichen Fall findet man auch in Froriep's Notizen 36. Bd. No 1, der wohl derselbe sein mag, indem beide nur in Nebenumständen differiren. Er ist nach jenem folgender:

Ein 38jähriger Weber durch Aufenthalt in Kellerwohnungen zu Rheumatismus geneigt, hatte als Kind zweimal Lungenentzündung, später einen Tripper und in den zwanziger Jahren einen Bluthusten und Halsentzündung gehabt. Während dem hatte er einen gesunden Knaben gezeugt. Vor drei Jahren bekam er in Folge eines Falls auf den Nacken von einer hohen Leiter, ausserordentliche Schmerzen im linken Hinterkopfe mit erschwerter Kopfbewegung und Muskelzittern dieser Gegend. Damit verband sich Schwierigkeit im Sprechen. Blutigel verscheuchten die Schmerzen ein Jahr lang, aber sie kehrten periodisch wieder, und der Kranke kam in das *Hôtel de Dieu* zu Dupuytren. Die Bewegung des Kopfes wurde nur durch die Theilnahme der ganzen Wirbelsäule möglich; die Zunge war auf der linken Seite atrophisch, fast bis zur Dicke zweier aneinander liegender Schleimhäute, und wurde nach rechts beim Herausstrecken hingebogen; die Articulation der Töne deutlich; der Geschmacksinn auf dieser Seite ungetrübt. Dupuytren nahm an, dass eine chro-

5) als knorpelige oder knochige Blättchen, welche wir in einem Falle, wie ein zweites Schädelgewölbe, das vordere Vier-

nische rheumatische Anschoppung der Wirbel- und Hinterhauptsbänder auf den *Nervus hypoglossus* drücke, und er dadurch tiefer unten atrophisch geworden sei; verordnete 4 blutige Schröpfköpfe und 4 Moxen an die Zitzenfortsätze, worauf kurze Erleichterung eintrat, und der Kranke sich an Gendrin wandte. Alles hatte sich verschlimmert; Blutentziehungen und künstliche Geschwüre im Nacken besserten nur wenig; der Kopf konnte nur mittelst der Hand bewegt werden, und der Schmerz war besonders hinter den Ohren heftig. Die Sinne ungetrübt, nur der frühere starke Geschlechtstrieb seit drei Monaten vermindert. Der Kranke will in Schulter, Bauch und Weichen Schauer empfinden, und bekommt ein Haarseil im Nacken, worauf die Kopfdrehung etwas leichter wird, die Schmerzen sich aber bis unter den rechten Kieferwinkel verbreiten. Der ungeduldige Patient verliess das Hospital, kam aber nach einem halben Jahre zurück und übergab sich Rostan. Jetzt erstreckte sich der Schmerz bis zum vierten Nackenwirbel ohne Anschwellung dieser Theile; hinter dem linken Zitzenfortsatze befand sich eine Geschwulst, wie ein Viergroschenstück, 3 Linien hoch und von der Consistenz eines Ueberbeins, schmerzhaft nur beim starken Drucke, und dann bis zum Ursprunge des Wirbelcanals, der Klang der Stimme ist seit drei Monaten verändert, die Respiration normal, der Geist ungetrübt (doch klagte der Kranke über Gedächtnisschwäche), das Schlingen erschwert, ein Theil des Getränks dringt in den Larynx; Verdauung und Urinsecretion gut; der linke Arm und das Bein etwas taub; kein Fieber. Rostan verordnete in Rücksicht auf frühere Syphilis Mercurial-Einreibungen, gab sie aber bald auf und entschied sich unter Gehirnkrebs, Hydatiden, Tuberkeln, knochiger Schädelgeschwulst und schwammiger Geschwulst der Hirnhaut an der Basis des Gehirns für letztere. Späterhin kam Aufstossen, Verstopfung und Erbrechen zu dem Fieber, die Respiration wurde gehindert, die Sprache verschwand beinahe, die Empfindlichkeit in der linken Körperseite wurde geschwächt, ebenso das Gedächtniss. Anhaltendes Fieber, Aphthen, erschwertes Schlucken, einzelne epileptische Anfälle, Tod. Section 24 Stunden nach dem Tode: In den Gehirnventrikeln viel Flüssigkeit. Unter dem *Tentorium cerebelli* ein Gänseei grosser Balg mit $\frac{1}{2}$ Linien dicken weisslichen Wänden und viel Hydatiden in wasserheller Flüssigkeit. Er lag isolirt zwischen der linken Hinterhauptsgrube, der entgegengesetzten Gehirngrundfläche, der linken Hemisphäre des in die Höhe gedrängten kleinen Gehirns in dem etwas nach rechts gedrängten Bulbus des verlängerten Marks, drang einige Linien tief in den Wirbelcanal und bildete einen eine Hydatide enthaltenden Fortsatz nach dem *Foramen condyloideum anter.* Von seiner Basis ging ein noch grösserer Anhang in den vordern Theil des linken *Foramen lacerum*, dehnte sich ausser-

tel der einen Hemisphäre auf ihrer convexen Seite bedecken gesehen haben;

halb dieses Loches bis unter das obere Ende des *M. complexus* und *sternocleidomastoideus* aus, und enthielt viele Hydatiden. Der *Nervus lingualis* war auf der linken Seite gesund, der *Hypoglossus* erschien nach seinem Austritte atrophisch bis zu seinem Ende, und um $\frac{2}{3}$ dünner als auf der rechten Seite. Ebenso waren der *N. glossopharyngeus*, *accessorius* und *pneumogastricus* gedrückt, sowie die Umgebungen des *Foramen lacerum* durch den Druck des Balges gelitten hatten. — Die Zungenmuskeln waren links atrophisch, so auch der Gaumenbogen, der Oesophagus verengert. In den Ventrikeln des Larynx fand sich die kurz vor dem Tode genossene Bouillon, welche den Eintritt der Luft verhindert hatte. Der Larynx blass, das linke Stimmband atrophisch, die Trachea und die Bronchien geröthet. Die Unterleibsorgane gesund. Die Leber zeigte an der innern Fläche des mittlern Lappens eine glatte, weissliche mit Hydatiden gefüllte Geschwulst und strotzte von schwarzem Blut. Die Wirbelsäule bot nichts Abnormes dar. —

Es ist hier zwar nicht näher angegeben worden, dass die Kyste von der Pia mater oder Arachnoidea ausgegangen sei, doch müssen wir es annehmen, da man sie, soviel ich weiss, von der Dura mater ausgehend nie beobachtet hat, einen Fall ausgenommen, den Burdach in seinem Werke über das Gehirn unter No. 1058 citirt; es ist jedoch nicht angegeben, auf welcher Seite der Dura mater die Hydatiden gesessen haben. Die Erscheinungen zu Lebzeiten lassen sich hinlänglich durch die Section erklären. In den beiden Andralschen Fällen sind die Kysten nicht so bedeutend, haben deshalb nicht so grosse Leiden verursacht, obschon die eine grössere Ursache zu einem hemiplegischen Zustande war. Die Bemerkung, dass Hydatiden nach einem Falle auf das Hinterhaupt leicht entstehen, findet in diesem Beispiele eine Bestätigung. Es kommt hier noch ein andres Moment hinzu, welches als causales bei Afterproducten der Gehirnhäute, namentlich der Dura mater beobachtet worden ist, nämlich Rheumatismen, so dass der gewöhnlich dabei vorkommende Kopfschmerz gemeinhin diesen allein zugeschrieben wird. Vergl. Beobachtung I. Ich füge einen Fall hinzu, wo eine Hydatide von bedeutender Grösse, nicht bloss einzelne Nerven, sondern vermöge ihrer Lage das grosse Gehirn comprimirt, und deshalb von dem vorhergehenden vollkommen verschiedene Erscheinungen hervorruft. Prof. Wolff in Berlin erzählt ihn in den Medicinischen Zeitungen I. Jahrg. 1832. No. 15. wie folgt: Am 19. Octbr. 1832, suchte ein 35jähriger robuster Mann in der Charité Hilfe gegen einen periodischen Kopfschmerz, der seit $\frac{3}{4}$ Jahren entstanden, die Fähigkeit zu jeder Beschäftigung raubte. Der Schmerz nahm den ganzen Schädel ein; hinterliess jedesmal Betäubung und Schwindel beim Versuch

6) als Tuberkeln, welche bald wenig zahlreich, und auf einer grossen Fläche zerstreut sich befanden, bald in grosser Anzahl, und in Haufen, durch ihre Vereinigung weissliche homogene Massen bildeten, die von einer Seite die Arachnoidea, durch welche man sie wahrnehmen konnte, zurückdrängten, und von der andern sich zwischen die Windungen, welche sie comprimierten, tief einsenkten. In einem solchen Falle war die Pia mater so genau mit der Hirnsubstanz verwachsen, dass man bei dem Aufheben derselben grosse Stücken von dieser mitnahm. Diese Tuberkel-Massen befinden sich oft zwischen den Gehirnwindungen und füllen ihren Zwischenraum vollkommen aus, wo alsdann die beiden Portionen der Pia mater, welche diese Windungen bekleiden, häufig so fest mit einander verwachsen sind, dass eine nicht sehr aufmerksame Untersuchung

die Bettlage zu ändern, dabei Schwäche der Sinnesfunction, und der dem Willen unterworfenen Muskeln, desgleichen Schwäche des Empfindungsvermögens. Die Ausleerungen erfolgten oft unwissentlich; Puls wie so oft bei organischen Hirnkrankheiten, selten, langsam, weich und klein. Ausserdem ein Zustand von *Stupor*, der sich allmählig zum *Coma* steigerte, dem am 9. und 11. November apoplektische Anfälle folgten, welchen Patient unterlag. Bei Eröffnung des Schädels fanden sich unter der harten Hirnhaut der rechten Hälfte, eine hydatidenartige 6 Zoll lange $2\frac{1}{4}$ Zoll breite und $\frac{1}{2}$ Zoll hohe, die Hemisphäre und den Ventrikel comprimirende, mit einer der Blutmasse ähnlichen Flüssigkeit gefüllte Geschwulst. — Auffallend bleibt es hier, dass keine Hemiplegie statt gefunden, und nur vorübergehend Symptome von Congestionen nach dem Gehirn und Compression desselben sich gezeigt haben, während letztere andauernd war; oder deutete der Kopfschmerz nur auf eine chronische Entzündung, und rührten die andern Symptome nicht wirklich von blossen Congestionen her, deren Residuum während des Coma's und der letzten apoplektischen Anfälle, das Blutwasser war? Ob die Windungen niedergedrückt gewesen, und die Ventrikel Serum enthalten haben, ist weiter nicht angegeben.

Besonders häufig finden sich diese Kysten, Hydatiden oder wie sie sonst genannt werden, in den Ventrikeln, wo sie jedoch nicht mit den Blasen verwechselt werden sollen, welche das Serum zuweilen daselbst mit dem Zellgewebe bildet, die aber übrigens leicht den Anfang abgeben können. Sie sind hier oft von enormer Grösse und enthalten bis zu zwei Pfunden Flüssigkeit. —

K.

glauben machen könnte, die Tuberkel-Masse habe sich im Parenchym des Gehirns selbst entwickelt. 7)

7) Andral lässt sich nicht weiter über die Tuberkel im Gehirn aus, warum, lässt sich nicht sagen, vielleicht weil es mehr eine Krankheit der ersten Jugend ist, die er ganz bei Seite gesetzt hat. Da sie jedoch auch bei Erwachsenen vorkommen und Andral selbst vier Fälle anführt, in denen die Section Tuberkeln nachwies, (Beobachtung 9, 11, 15, 25,) so will ich noch einiges hinzufügen. Der Kranke der elften Beobachtung hat einen Tuberkel in der Gehirnsubstanz, bei den drei andern waren sie in den Gehirnhäuten. Andral sagt, dass er sie nur in den plastischen Gehirnhäuten und zwar nur in den Maschen der Pia mater gefunden habe; dagegen giebt Burdach in seinem Werke über das Gehirn, B. III. S. 28, an, sie kämen vorzugsweise in der an der Dura mater angehefteten Hälfte der Arachnoidea vor, seltner an der andern Hälfte, und am seltensten in der Pia mater. Er zählt zu ihnen auch die sogenannten Pacchionischen Drüsen, die Andral gleichfalls für abnorme Producte der Pia mater hält. Mit diesem stimmt Wenzel überein (*De penitiori structura cerebri. Tub.* 1812); er betrachtet diese sogenannten Drüsen als Exsudate der Pia mater, welche durch einen Ueberzug von der Arachnoidea drüsenartig consolidirt durch die häufigen Oeffnungen der harten Hirnhaut, besonders bei ältern Subjecten hervordringen, und so leicht die irrige Annahme älterer Aerzte, als wären sie auf der harten Hirnhaut entstanden, veranlassen. Rosenthal (über die Bearbeitung der pathologischen Anatomie, Horns Archiv 1818. S. 406 — 408) will sie zwischen den beiden Blättern der Dura mater am *Sinus longitudinalis* gesehen haben, und zwar immer auf den Gefäßshäuten der hier mündenden Venen, so dass er sie ausschliesslich für ein Product der Ausschwitzung der Venen zu halten sich berechtigt glaubt. Romberg, (über Arachnitis; in Horn's Archiv 1821. S. 9.) ist dagegen der Meinung, dass sie nicht der Pia mater sondern der Arachnoidea angehören. Spitta in seinem vortrefflichen Buche über die Leichenöffnung S. 71. macht daraus den Schluss, dass man allen Häuten sie zuschreiben muss, am wenigsten aber der Dura mater, hinzusetzend, dass das seröse System dasjenige sei, welches am wenigsten eine scharfe Begränzung gestatte. — Ich lasse diess auf sich beruhen, und bemerke nur, dass die Pacchionischen Drüsen sich von den übrigen Tuberkeln unterscheiden und mit ihnen wohl nicht zusammengeworfen werden dürfen; sie sind so häufig, dass sie ja früher auch für normal gehalten wurden, und haben nie nach meinem Wissen zu Leiden irgend welcher Art Veranlassung gegeben, oder sind mit ihnen complicirt gewesen, während die letztern gemeinhin mit Tuberkeln in den Lungen und andern Organen gleichzeitig vorkommen, und Veranlassung zu Congestionen nach dem Gehirn und zu Entzündung geben. Man vergleiche Andral's Beobachtungen 9, 15, und 25.

Andral, Krkhh. d. Gehirns.

7) als Verwachsungen; sie pflegen zwischen den Theilen der Pia mater gefunden zu werden, welche die Arachnoidea

Murdoch nimmt vier Formen der Tuberkeln an (*London, Med Gaz.* 1833) und nennt erstens die Miliartuberkeln, welche vorzüglich in den Gehirnhäuten, niemals wohl im Parenchym des Gehirns und in der die Dura mater überziehenden Arachnoidea vorkommen, stimmt also mehr mit Andral überein; doch führt dieser in Beobachtung 25 ein Beispiel an, wo die miliarischen Tuberkeln auch in der Gehirnsubstanz vorgekommen und zwar in der grauen; gemeinhin finden sich ähnliche Entartungen in andern serösen Häuten vergl. Andral. Beobachtung 9 und 25). Zweitens findet sich Tuberkelmasse, als eine Lage zwischen Gehirns substanz und zwischen den Membranen ausgebreitet; die Lage folgt der Richtung der Furchen; diese Form ähnelt sehr der Art eiteriger Infiltration, wo die flüssigen Theile des Eiters wieder aufgesogen worden sind, vergl. Andral, Beobachtung 15, wo sie schon etwas weiter vorgeschritten sind. Drittens, die Tuberkelmasse ist in der Substanz des Gehirns infiltrirt, ein äusserst seltner Fall. (Vergl Andral, Beobacht. 11 u 25. Später unten werde ich auf diese zurückkommen.) Viertens, isolirte Tuberkeln von Erbsen- bis Hühnereigrösse unter den Hirnhäuten, gewöhnlich tief in die Substanz eingesenkt: sie sind fester als in den andern Organen, eigenthümlich grün tingirt und oft von einer Kyste umschlossen; sie bleiben gewöhnlich im Stadium der Rohheit, theilweise nur zeigt sich an einzelnen Stellen Erweichung; in völliger Eiterung fand sie M. nie. (Vergl. Andral, Beobachtung 9.) Die sie umgebende Hirns substanz ist bald normal, bald härter und dichter, bald erweicht und die erweichten Theile oft der Sitz zahlreicher kleiner Blutgerinsel. Aehnlich verhält sich in der 25. Beobachtung Andral's die Gehirns substanz, wo jedoch, wie bereits angeführt, miliarische Tuberkeln in der Corticalsubstanz sich befanden, und wahrscheinlich Veranlassung zu den apoplektischen Anfällen gewesen waren. Die Hirntuberkeln können auch vernarben nach Art der Lungentuberkeln; die Narben waren knorpelig und schlossen eine kreideartige Substanz ein. Ob die Eintheilung des Dr. Fuchs (Heidelberger Clinische Annalen. Bd 9, H. 1., von den Tuberkeln, in solche, welche durch Scrophulosis entstehen und in solche, welche durch Gicht, Krätzmetastase, Dysmenorrhöe ihren Ursprung haben, zulässig sei, lässt sich fragen, ebenso seine Behauptung in Zweifel ziehen, dass die durch Gicht und Dysmenorrhöe entstandenen in den Gehirnhäuten vorkommen und die scrophulösen vorzugsweise in der Gehirns substanz ihren Sitz haben. Er hat bei zwei Arthritikern und bei zwei an Dysmenorrhöe Leidenden Tuberkeln zwischen Pia mater und Arachnoidea gefunden und nur einmal scrophulöse Tuberkeln zwischen diesen und das Gehirn gleichzeitig gesund beobachtet. Halten wir dagegen die vier Fälle Andral's, so finden wir in No. 9 einen Neunzehnjährigen, in

verlassen, um sich in die Furchen zu versenken, und diese zu umkleiden. Eine solche Furche verschwindet dann wohl gänzlich und mehrere Windungen erscheinen gleichsam wie zusammen gelöthet zu sein; sie sind oft so eng vereinigt, dass man sie ohne sie zu zerreißen nicht zu trennen vermag.

Zum Schluss dieser Aufzählung machen wir darauf aufmerksam, dass der grösste Theil der Krankheitsformen, welche die Schriftsteller der Arachnoidea zuschreiben, und als anatomische Kennzeichen der Arachnitis angeben, zum häufigsten der *Pia mater* zukommen. Beinahe in allen Fällen, zum Beispiel, wo die convexe Seite der Hemisphäre mit einer Serum- oder Eiter-Schicht bedeckt ist, befindet sich diese unter der Arachnoidea, so dass man, wenn man mit dem Rücken des Scalpells darüber wegfährt, die Schicht zwar wegdrängen aber nicht aufheben kann. Manchmal jedoch ist diese so genau mit dem zelligen Gefässgewebe zwischen Arachnoidea und Gehirn verbunden, dass ein ähnliches Wegdrängen nicht gelingt. Ebenso haben wir nie Tuberkelmasse in der Arachnoidea entdeckt, sondern sie befand sich stets in den Maschen der *Pia mater*. Auf gleiche Weise müssen wir von den knorpeligen und knöchernen Concrementen, die unter der Form von Körnchen oder Blättchen in dem Umfange der Gehirn- oder Rückenmarks-Masse angetroffen worden sind, bestätigen, dass sie ausschliesslich in der *Pia mater* ihren Sitz gehabt haben, ausser in den besprochenen Fällen, wo sie sich zwischen Arachnoidea und

No. 11, einen 17jährigen und in No. 15 und 25, Dreissiger, bei welchen, sie sind alle männlichen Geschlechts, man weder Krätze und dergl. vorfindet, sondern eher geneigt sein muss, die Tuberkeln der *Scrophulosis* zuzurechnen: und nur bei einem, dem elften, befindet sich der Tuberkel in der Substanz des Gehirns. Dagegen finden wir unter den 11 Kranken, welche Abercrombie mit Tuberkeln mittheilt, nur bei zweien diese in den Membranen, wovon der eine Patient ein Kind, der andere ein Erwachsener ist; bei den übrigen 9, von welchen sechs Kinder sind, befinden sie sich in der Substanz des Gehirns. — Wir würden hieraus nur schliessen können, wenn wir etwas schliessen wollen, dass besonders bei Kindern, bei welchen es gemeinhin scrophulöse Tuberkeln sind, diese in der Gehirnsubstanz vorkommen. — Bei Erwachsenen scheinen diese Aftergebilde in der Substanz gewöhnlich ein andres Wesen anzunehmen, wovon jedoch weiter unten. — K.

Dura mater entwickelt hatten. Endlich ist es auch die Pia mater in der jene kleinen Körperchen, die sogenannten Pacchionischen Drüsen gefunden werden; bei einigen Personen sind sie in grosser Anzahl an dem Rande, den die obere und innere Fläche der Hemisphären bilden, vorhanden. Ihre Existenz ist indessen bei weitem nicht constant; wir glauben vielmehr mit andern Autoren, dass sie uneigentlich Drüsen genannt werden, und im Gegentheil pathologische Producte in der Pia mater sind, welche ebensowenig zum normalen Zustande erforderlich sind, als jene zelligen Bänder der Pleura, welche alle Autoren in Rücksicht ihrer grossen Frequenz als dem normalen Organismus zugehörig *Ligamenta Pleurae* genannt haben.

Gehen wir nun über zur Betrachtung der einfachen Röthe, an den verschiedenen Graden der Injection, welche die Meningen zeigen können, so müssen wir, auf eigene Beobachtungen gestützt, das, was Chaussier und Andere bereits behauptet haben, bestätigen, dass man sie, in den verschiedensten Abstufungen, unter 100 wenigstens 99 mal ausschliesslich der Pia mater zuschreiben muss, indem die Arachnoidea darüber durchsichtig und farblos geblieben ist.

Wenn wir indessen behaupten und beweisen, dass bei den unter dem Namen von *Arachnitis* bezeichneten Fällen, die Anatomie zum häufigsten den Sitz der Krankheit nicht in der Arachnoidea, sondern in der Pia mater auffindet, so darf man doch auch nicht, wie es einige Schriftsteller gethan haben, aufstellen wollen, dass die Arachnoidea sich stets unversehrt präsentire. Denn ist es freilich noch nicht nachgewiesen worden, dass sie verdickt oder injicirt gewesen sei, so hat man doch wenigstens in ihrer Höhle krankhafte Producte angetroffen, was auch unsre Beobachtungen gezeigt haben: wir fanden darin, wie wir schon oben erwähnt haben, Ansammlungen von Serum, Eiter, oder zellige Verwachsungen, welche die beiden Blätter der Arachnoidea, wie bei den Pleuren, vereinigten. ⁸⁾

8) Was diesen Gegenstand betrifft, so gefällt mir die Ansicht Abercrombie's: er behauptet, es würde wohl nie dahin kommen, dass die Entzündung der Pia mater von der der Arachnoidea zu Lebzeiten unterschieden werden könne, dass es selbst bei der Section oft nicht nachgewiesen

Die genannten Krankheitsformen der Pia mater können verschiedene Punkte in ihr einnehmen: am häufigsten finden sie sich auf der convexen Seite der Hemisphären vor. Und zwar sind sie entweder auf beiden gleichzeitig vorhanden, oder nur auf eine begrenzt. So haben wir öfters gesehen, dass die obere Fläche der einen Hemisphäre allein injicirt oder mit Eiter bedeckt war, während die andere bleich und ohne jede Spur von Erkrankung erschien. Oft nimmt das Leiden sogar nicht einmal die ganze Oberfläche einer Hemisphäre ein, sondern ist nur auf eine mehr oder weniger umschriebene Stelle beschränkt; und hinsichtlich der daher entstehenden verschiedenen Symptome, muss man bemerken, dass es Fälle giebt, wo eine einfache Röthe oder Eiter-Infiltration, erstens auf das vordere Ende einer Hemisphäre, zweitens auf den mittlern Theil, drittens auf das hintere Ende, und viertens auf die Seitentheile ganz allein begrenzt vorkommen kann. Am häufigsten beobachtet man diese partielle Meningitis am vordern Ende. Einige Fälle erinnern wir uns gesehen zu haben, bei denen auf dem ganz vordern Ende beider Hemisphären zugleich eine lebhaft e Röthe existirte, und die Pia mater überall sonst bleich geblieben war.

Auf der untern Fläche des Gehirns zeigen sich dieselben Erkrankungsformen, nur häufiger (?) wenn wir unsern Beobachtungen glauben sollen. Auch hier erkrankt die Pia mater bald in grosser Ausdehnung, bald sind es nur einige Stellen, die afficirt worden, in welchem letztern Falle wir am häufigsten eine Eiteransammlung und zwar in der Umgebung der Sehnerven-Kreuzung angetroffen haben. Eiter wird aber auch ausserdem ziemlich oft im Innern der *Incisura Sylvii* gefunden; und eine Beobachtung lieferte uns den merkwürdigen Fall, dass die Eiterinfiltration sich nur auf die eine Hälfte des *Mesoccephalum* und der *Medulla oblongata* erstreckt hatte.

zu werden vermag, welche von beiden der eigentlich leidende Theil sei, und dass er es endlich hinsichtlich der Behandlung für gleichgültig halte: er betrachtet daher beide gemeinschaftlich unter dem Namen Meningitis, von der er nur die Entzündung der Dura mater getrennt wissen will. — K.

Die Pia mater des *Cerebellum* schien uns bei weitem seltener als die des grossen Gehirns afficirt zu werden⁹⁾.

Die Pia mater der *Medulla oblongata* bot jedoch alle Formen dar, die wir bei der des Gehirns beschrieben haben. Bei unsern Beobachtungen und denen anderer aber haben wir gefunden, dass die Pia mater des Rückenmarks viel weniger oft sich krank zeigt als es bei der des Gehirns der Fall ist, und dass wenn sie der Sitz einer Eiter-Infiltration ist, diese in den meisten Fällen sich auch auf dieselbe Membran des Gehirns erstreckt, dagegen nichts gewöhnlicher gefunden wird, als dass die Pia mater im Gehirn im höchsten Grade erkrankt ist, die des Rückenmarks aber vollkommen unversehrt geblieben.¹⁰⁾

Was die Frequenz der Erkrankungen der Gehirn-Pia mater an ihren verschiedenen Parthien betrifft, so haben wir gefunden, dass sie auf der convexen Seite häufiger als an der

9) Ich mache hier auf den funfzehnten Fall Abercrombie's aufmerksam, in welchem nur eine Entzündung der Pia mater des kleinen Gehirns statt fand. Besondere Symptome sind nicht dabei beobachtet worden. Die Kranke hatte nur über ein klopfendes schmerzhaftes Gefühl im Hinterkopf geklagt, und war in comatösem Zustande gestorben. — K.

10) Auch die andern Schriftsteller stimmen mit dem überein, was Andral über die Entzündung der Pia mater des Rückenmarks sagt: so führt Abercrombie nur zwei hierher gehörige Fälle an (Uebersetzung von Busch S. 463,) von welchen ihm einer allein zukömmt. Sie sind deshalb merkwürdig, weil sie Beispiele von reiner *Meningitis spinalis* sind, was Andral oben als etwas Seltnes bezeichnet. In dem ersten konnte man bei der sorgfältigsten Untersuchung nichts Krankhaftes in dem Gehirn finden; um die *Medulla oblongata* existirten gallertartige Ablagerungen, das ganze Rückenmark war mit Eiter bedeckt. Im zweiten Falle wurde jedoch an der hintern Ecke des rechten Lobus vom kleinen Gehirn ein Streifen coagulabler Lymphe entdeckt, die *Portio cervicalis* des Rückenmarks gesund gefunden, auf der *Portio dorsalis* aber und *lumbaris* coagulable Lymphe von grünlich gelber Farbe bemerkt, die Symptome während der Krankheit stimmen mit den von Andral angeführten überein; zu den vorzüglichsten gehören: ein namenloser Schmerz längs des Rückgraths, tetanische Steifigkeit, Gichtatonos, nie Lähmung, der Puls stets sehr frequent; die Respiration dagegen zuweilen sehr langsam, in dem Andralschen Falle war sie keuchend. Es geht daraus hervor, dass die *Meningitis spinalis* sich viel deutlicher im Leben ausspricht als die *Meningitis cerebialis*. — K.

Basis erkrankt gesehen wird, und dass dagegen in den meisten Fällen, wo sie an letzterer afficirt worden, auch nicht die Ventrikel oder die convexe Seite frei geblieben sind. ¹¹⁾)

Es ist nicht nöthig, dass mit der Erkrankung der Membran, welche die Ventrikel auskleidet, auch ein Leiden der Pia mater des äussern Gehirns, sei es an der Basis oder an der convexen Seite, verbunden sei. Wir haben mehrere Fälle angeführt, wo die Ventrikel voll Eiter waren, oder von Serum beträchtlich ausgedehnt wurden, und doch keine Abnormität in der äussern Pia mater oder in der Arachnoidea statt fand.

Die Meningen können in allen möglichen verschiedenen Formen erkrankt sein, ohne dass die Gehirn-Substanz selbst in irgend einer Art daran Theil genommen, wie es die meisten der von uns angeführten Beobachtungen zeigen. Manchmal jedoch ist sie zugleich mit den Meningen krank, wie z. B. bei der Entzündung derselben auf der convexen Seite, wo sie nicht selten in der grauen Substanz der Windungen injicirt und erweicht gefunden wird, und wenn man die Pia mater davon trennt, sich wie eine Sulze erhebt. Zuweilen findet man tiefer nichts weiter, zuweilen aber erscheint in der ganzen Medullar-Substanz bei jedem Schnitte eine grosse Menge rother Punkte, welche die Mündungen eben so vieler von Blut strotzender Gefässe sind.

In einigen Fällen, wo das Zellgewebe unter der Arachnoidea eine grosse Quantität Serum enthielt, war auch in der Gehirnschubstanz selbst eine Art Oedem. Drückte man mit den Fingern die abgeschnittenen Stücke, so konnte man aus ihnen viel von einer serösen Flüssigkeit herauspressen, welche der in der Pia mater enthaltenen ähnelte. (Anmerk. Dieses *Oedema cerebrale* war die einzige krankhafte Veränderung, welche wir bei einem Individuum fanden, dessen Leichnam wir neulich se- cirt haben. Ungefähr 50 Stunden vor seinem Tode war es plötzlich ohne Bewusstsein und bewegungslos hingefallen. Der Tod er-

11) Nach dieser Angabe ist wohl eine frühere, S. 117, dass Andral Erkrankungen an der Basis häufiger gesehen habe, zu berichtigen, und das *mais plus souvent* als Druckfehler zu betrachten, und dafür *mais pas souvent* zu lesen. — K.

folgte unter all den Symptomen, welche einen heftigen apoplektischen Anfall charakterisiren. Also eine *Apoplexia serosa*?) —

In allen Fällen, wo die Ventrikel durch soviel Serum ausgedehnt wurden, dass man an der obern Wand Fluctuation fühlen konnte, fanden sich die weissen Central-Theile des Gehirns d. h. das *Septum lucidum* und das Gewölbe beträchtlich erweicht. ¹²⁾

12) Abercrombie versteht unter dieser Form den *Hydrocephalus acutus*; von welchem er zwei Arten annimmt: in der ersten ist der Sitz der Entzündung in der die Hirnhöhlen auskleidenden Membran, in der andern in der weissen Substanz, welche den *Fornix* und das *Septum lucidum* bildet. Bei der ersten findet man in den Ventrikeln eine trübe milchige Flüssigkeit, die bisweilen Fragmente coagulabler Lymphe enthält, bisweilen aber auch Charaktere eiteriger Flüssigkeit hat. Es kommt hiezu oft noch eine falsche Membran am *Plexus chorioideus*, oder eine Erweichung der umgebenden Gehirnsubstanz. Im zweiten Falle ist eine Erweichung oder eine pulpöse Entartung der genannten Theile vorhanden. Am häufigsten kommen beide zusammen vor, (Andral, Beobachtung 21, 22); oder jede allein und zwar zur ersten Form, Andral, Beobachtung 18, 19, in welcher letztern eine Pseudomembran existirte; zur zweiten Form liefert Andral's Werk kein Beispiel, wohl aber Abercrombie am angeführten Orte in seinem 43. Falle, den ich seiner Seltenheit wegen, und der Vollständigkeit halber hier anführe: Eine Frau von dreissig Jahren ward am 18. Juni 1816 von einem heftigen Kopfschmerze, der sich von einer Schläfe zur andern ausdehnte, befallen. Sie war äusserst unruhig, warf sich wegen der Heftigkeit des Schmerzes von einer Seite des Betts auf die andre; die Augen waren etwas geröthet, und es konnte die Kranke das Licht nicht vertragen; die Pupillen waren zusammengezogen; der Puls hielt 60 Schläge, und war besonders weich; die Zunge war weiss. Es wurden zum öftern örtliche und allgemeine Blutausleerungen gemacht, Purgirmittel gereicht, kalte Umschläge auf den Kopf gelegt, Blasenpflaster etc. angewandt. Seit drei Tagen schien die Kranke bedeutend besser; die heftigen Schmerzen waren verschwunden und sie klagte nur über Schmerz, wenn sie den Kopf bewegte. Der Puls hielt 80 — 90 Schläge. Sie war völlig bei sich, aber sehr betäubt, und mochte gern ungestört vor sich hinliegen. Am 22. fing die Sprache an zu leiden. Die Kranke bemerkte dieses selbst, und sagte, dass sie eine sehr grosse Schwierigkeit beim Aussprechen der Wörter bemerkte; der Puls zählte 112 Schläge. Am 23. und 24. der *Stupor* bedeutender; die Kranke war zu Zeiten sich ihrer nicht bewusst, beantwortete jedoch die ihr vorgelegten Fragen, wenn man sie aufrüttelte, vernünftig; Diplopie war vorhanden; sie klagte über nichts und sagte vielmehr, dass ihr Kopf besser sei, der Puls hielt zwischen 112 und 120 Schläge. Am 25. nahm der

In einem Falle, wo die Ventrikel Eiter enthielten, existirte eine andere Art von Erweichung: sie hatte die oberflächlichste Parthie der Gehirnsubstanz, welche nach aussen die Wände der Seiten-Ventrikel bildete, ergriffen. ¹³⁾

In diesen verschiedenen Fällen erschien das Leiden der Gehirnsubstanz nur als einfache Complication der Meninge-krankheit, wogegen es aber auch Fälle giebt, bei denen die Meningitis als Complication zu der Erkrankung des Gehirns

Stupor zu. Am 26 völliges Coma. Die Pupillen waren erweitert, der Puls zählte 108 Schläge, und hatte die gehörige Stärke; in der Nacht starb die Kranke. — Section: der Fornix und das Septum lucidum waren in eine weiche, weisse breiartige Masse zusammengefallen. In den Hirnhöhlen fand man keine Ausschwitzung, auch war das Gehirn sonst nicht krankhaft beschaffen. — Abercrombie führt noch einen Fall der Art an, den er selbst nicht beobachtet, bei dessen Section er aber zugegen gewesen. Es hatten sich ähnliche Symptome gezeigt gehabt. Ausserdem citirt er zwei als die einzigen ihm der Art bekannten; einer ist von Senn mitgetheilt (*Recherches sur la Méningite aiguë des enfans Cas. VIII.*) und betrifft ein Kind von 11 Jahren. Die Symptome waren ähnlich, der andere ist von Lallemand (*Recherches sur l'Encéphale. Tom. 1. p. 184.*) Hier unterscheiden sich die Symptome von den vorhergehenden, indem sie mehr denen ähneln, die man bei der Erweichung (*Ramollissement*) zu beobachten pflegt, namentlich war Contractur vorhanden, die Andral besonders dieser als charakteristisch zuschreibt. Uebersehen muss aber in diesem letzten Falle nicht werden, dass das *Corpus callosum* auch erweicht war, welcher in den drei andern unafficirt geblieben ist. Es scheint demnach, als wenn diese letztere Form mit jener, wo gleichzeitig seröses Extravasat vorhanden ist, zu einer Hauptgattung gehöre, mag sie Abercrombie nun *Hydrocephalus acutus* nennen, oder Andral im Allgemeinen zur Meningitis rechnen, die partial auf die Ventrikel begrenzt ist. — Es spricht sich hier, wie überhaupt oft, sehr deutlich aus, dass Andral wenig geneigt ist, pathologische Eintheilungen zu machen, zu denen besonders die Deutschen und als ihnen in vieler Rücksicht verwandt, die Engländer, sehr bereit sind. Er nimmt nur die Hauptbegriffe der Pathologie und bedient sich als *fundamentum divisionis* der Anatomie. — K.

13) Diese Art ist eine ganz gewöhnliche bei kleinen Kindern, die Dr. Lippich unter dem Namen der schmelzenden Entzündung der Gehirnhöhlenwände als eine besondere Art behandelt hat. (*Medicinische Jahrb. des östr. Staats. B. XVI. 1835. S. 41.*) Bei Gehirnerweichung werde ich darauf zurückkommen. — K.

hinzutritt. So findet man z. B. bei manchen sehr ausgedehnten Erweichungen, welche ganz nahe von der Peripherie des Gehirns beginnen, eine partielle Meningitis, deren Grenzen genau durch den Umfang der Erweichung bestimmt werden.

Zweites Kapitel.

Ueber die Störungen in den Functionen.

Diese Störungen sind zweierlei Art; die einen gehören der Nervensphäre an, und dienen hauptsächlich zur Charakteristik der Krankheit, die andern betreffen das reproductive Leben, und sind, obschon weniger charakteristisch als jene, doch nicht bei Feststellung der Diagnose unwichtig. Wir wollen sie der Reihe nach durchgehen.

Erster Artikel.

Ueber die Störungen der Functionen, welche der Nervensphäre angehören.

Störungen der Sensibilität.

Diese Störungen kommen entweder in den Meningen selbst oder in den verschiedenen Parthien, welche ihre Nerven von der Cerebrospinal-Axe erhalten, vor.

Die Meningen kündigen meistentheils ihr Erkranken, so wie die andern fibroserösen Membranen, durch eine mehr oder weniger bedeutende Exaltation ihrer Sensibilität an, woraus der Kopfschmerz entsteht, der zu den wichtigsten Symptomen in der Geschichte der Meningitis gehört. Das Verhältniss seiner Frequenz in den verschiedenen Krankheiten der Meningen ist folgendes: Unter den 28 Fällen von Leiden der Gehirn-Meningen, die wir angeführt haben, finden wir 16, in welchen Kopfschmerz existirte, bei den übrigen 12 ist er nicht beobachtet worden. Zu diesen 12 aber gehört ein Kranker,

Beobachtung 5, welcher kaum beobachtet worden, und ein anderer, Beobachtung 12, bei welchem von Anfang an Delirium war, so dass er nicht über Schmerz klagen konnte.

In den 16 Fällen, wo Kopfschmerz existirte, zeigte die Section folgende Krankheitsformen:

Bei zweien (Beobachtung 1 und 2), waren Tumoren gefunden worden, welche sich in der Dura mater entwickelt, und die mit ihnen in Berührung kommende Gehirnsubstanz comprimirt hatten.

In Beobachtung 3 und 4, entdeckten wir ein Blut-Extravasat in der grossen Cavität der Arachnoidea.

In den Kranken der Beobachtungen 20, 23, traf man nur auf ein beträchtliches Extravasat klaren Serums in den Seiten-Ventrikeln.

Die Beobachtungen 6, 7, 9, boten nur eine lebhafte Röthe der Meningen dar.

In Beobachtung 8, sahen wir pseudomembranöse Verwachsungen in der grossen Cavität der Arachnoidea.

In den Beobachtungen 11, 17, 24, 26, 28, fanden wir die Pia mater entweder auf der convexen Seite oder auf der Basis mit Eiter infiltrirt.

In 26, existirten ausserdem noch zellige Verwachsungen, welche die beiden Blätter der Arachnoidea auf der convexen Seite genau vereinigten: der Kranke hatte sein ganzes Leben durch über Kopfschmerzen geklagt.

In Beobachtung 18 endlich fanden wir die Ventrikel von einer eiterigen Flüssigkeit angefüllt.

Aus allen diesen Thatsachen geht hervor, dass der Kopfschmerz die verschiedenartigsten Krankheiten der Meningen begleitet.

Wir wollen nun die zwölf Fälle ebenso durchgehen, in welchen die Kranken nicht über Kopfschmerz geklagt haben. (Beobachtung 5 und 12 können wir nicht mit aufzählen.)

Bei der 10. und 16. enthielt die Pia mater Eiter und zwar in 10, in ihrer ganzen Ausdehnung auf der convexen Seite und in 16 an der Basis.

In der 19. erfüllte eine seröseiterige Flüssigkeit die Ventrikel.

In 13, 14, 15 befand sich entweder in den Maschen der Pia mater, oder in Kysten, auf der convexen Seite eine einfache seröse Flüssigkeit. Eine solche dehnte vorzüglich die Seitenventrikel in 21 und 22 aus, und zeigte sich zugleich in der Pia mater auf den Windungen und im Innern der Ventrikel in No. 27. In Beobachtung 25 endlich fanden wir eine bedeutende Verdickung der Meningen, über die ganze convexe Seite, sowie an der Basis.

Hieraus lässt sich nun schliessen, dass die Krankheitsformen, bei welchen Kopfschmerz beobachtet wurde, weder durch ihr Wesen noch durch ihren Sitz sich von denen unterscheiden, bei welchen er fehlte.

Zur Uebersicht diene folgende Vergleichung:

Krankheitsform.	Mit Kopfschmerz.	Ohne Kopfschmerz.
Accidentelle Productionen in der Dura mater	2 Fälle	keiner.
Blutextravasat in der grossen Cavität der Arachnoidea	2 —	—
Röthe der Meningen	3 —	—
Pseudomembranen in der Cavität der Arachnoidea	4 —	—
Eiterinfiltration der Pia mater	5 —	2 Fälle
Eiterextravasat in den Seiten - Ventrikeln .	1 —	1 Fall
Seröse Ansammlung in der Pia mater und den Seiten-Ventrikeln	2 —	6 Fälle
Chronische Verdickung der Meningen . . .	—	1 Fall.

Mit diesen unsern Beobachtungen, wollen wir nun zusammenstellen, was hierüber die Schriftsteller, welche die Meningitis der Erwachsenen abgehandelt haben, darbieten.

Unter 62 Fällen von acuter Meningitis, ohne jede Complication, welche wir in dem Werke der Herrn Parent du Châlelet und Martinet über Arachnitis vorgefunden, ist bei 50

der Kopfschmerz als ein vorherrschendes Symptom erwähnt worden; von den übrigen 12 fehlen bei einer Anzahl mehr oder weniger die hauptsächlichsten Kennzeichen.

Die 50 gehören zum Theil der Meningitis der convexen Seite, zum Theil der der Basis oder der der Ventrikel an.

Dance hat 19 Fälle mit acuter Meningitis bekannt gemacht, bei welchen die Section entweder ein einfaches Extravasat von Serum in den Ventrikeln, oder eine lebhafte Injection der Membranen, oder ein Eiterextravasat sowohl in den Maschen der Pia mater als in den Ventrikeln nachgewiesen hat. Drei Fälle von ihnen sind complicirt und gehören also nicht hierher, bei zweien fehlt gänzlich die Anamnese: es bleiben also noch vierzehn, die wir bei unsrer Betrachtung gebrauchen können. Von diesen wird bei zwölfen der Kopfschmerz angeführt und bei zweien nur nicht erwähnt.

In den zahlreichen Beobachtungen, welche Doctor Charpentier von Valenciennes über den acuten *Hydrocephalus* bekannt gemacht hat, wird der Kopfschmerz als eins von den mehr oder weniger vorherrschenden Symptomen der Krankheit angegeben. Hieraus folgt nun, dass in der bei weitem grössten Majorität der Fälle der Kopfschmerz ein Symptom der acuten oder chronischen Krankheiten der Meningen ist, und dass er die mannigfaltigsten Formen derselben begleiten kann, sei es eine mehr oder weniger lebhafte Injection des Gewebes oder eine Bildung von membranösen Concrementen in der Arachnoidea, oder eine eiterige Infiltration der Pia mater, oder ein Eiterextravasat im Innern der Ventrikel, oder endlich eine beträchtliche Ansammlung von Serum in diesen.

Kann aber der Kopfschmerz also als ein pathognostisches Zeichen für Entzündung der Meningen gelten, und findet man ihn in keinen andern Krankheiten, welche nicht von dem Gehirn ausgehen, und demungeachtet noch mehrere Symptome mit der Meningitis gemein haben? In solchem Falle befinden sich aber vorzüglich die acuten Entzündungen des Darmcanals, mit denen wir demnach eine Vergleichung anstellen wollen.

Wir haben in einem frühern Bande unserer Klinik fünf und vierzig Beobachtungen über Entzündung des Darmcanals angeführt, und die Autopsie dazu geliefert: von ihnen findet

sich bei ein und zwanzig ein mehr oder weniger lebhafter Kopfschmerz angegeben, bei den vier und zwanzig andern fehlt er; doch war bei sieben von diesen letztern die Anamnese zu unvollständig, als dass wir mit Gewissheit behaupten könnten, er habe nicht existirt.

Die Herren Petit und Serres führten in ihrem Werke über die *Febris enteromesenterica* fünf und dreissig Fälle auf, von denen wir bei ein und zwanzigen den Kopfschmerz erwähnt finden, bei vierzehn aber nicht, unter denen sich noch vier ohne Anamnese befinden.

Unter den sechs und dreissig Fällen, welche hierher gehörig Professor Bouillaud in seinem Werke über die Fieber aufzählt, existirte Kopfschmerz zu acht und zwanzig Malen (?) und fehlte bei zehn. ¹⁴⁾

In acht und funfzig hierher bezüglichen Beobachtungen des Herrn Louis in seinem *Traité de la fièvre typhoïde*, ist der Kopfschmerz bei vier und vierzigen angegeben und also bei vierzehn nicht genannt, unter denen aber drei keine genügende Anamnese liefern.

Herr Trousseau (*Archives de Médecine tom. 10*), hat zwölf Fälle mit *Dothinenteritis* bekannt gemacht, von welchen er bei neun den Kopfschmerz erwähnt, bei dreien aber nicht.

Dance hat in seinem Werke über die schweren Fieber (*Mémoire sur le traitement des fièvres graves*, zu welchen *Gastroenteritis*, *Dothinenteritis* und dergl. von ihm gezählt werden. In den *Archives de Médecine tom. 24. 25*), sieben und dreissig Fälle mit Section aufgeführt, und zwar bei vier und zwanzig den Kopfschmerz genannt, und bei dreizehn ihn nicht aufgezeichnet, unter welchen aber wiederum sieben sind, die keine genügende Anamnese haben.

Es geht nun hieraus hervor, dass der Kopfschmerz ein Symptom ist, welches auch in andern Krankheiten als solchen, die ihren Ursprung primitiv oder idiopathisch aus den Gehirncentris nehmen, beobachtet wäre; er würde folglich nicht als ein pathognostisch charakteristisches Kennzeichen einer Menin-

14) In Zahlen - Angaben kommen viele — Druckfehler vor, die ich, soviel es mir möglich war, berichtigt habe. — K.

gen-Affection aufgestellt werden können. Indem er sich bei einer grossen Anzahl fieberhafter Krankheiten am Anfang zeigt, kündigt er eine Trübung in der Nervensphäre an, bezeichnet aber nicht mehr als die in solchen Fällen so gewöhnlichen Gliederschmerzen eine wahre Meningitis. Obschon er, wie wir gesehen, verschiedenen Affectionen zukommt, so kann er dennoch in der Meningitis bestimmte unterscheidende Kennzeichen haben, welche seine Verbindung mit einer Entzündung der Gehirnhäute andeuten. Und das ist es, was wir nun untersuchen wollen, indem wir den Kopfschmerz in seinen verschiedenen Verhältnissen betrachten, welche sich auf seinen Sitz, seine Natur, seine Intensität, Dauer, die Zeit seines Erscheinens und die Verbindung mit andern Symptomen beziehen.

Wir haben bereits gesehen, dass der Kopfschmerz in Rücksicht auf den Sitz der Meningitis, sich fast überall in gleicher Frequenz zeigt. Wir wollen nun untersuchen, ob er seinen Sitz mit dem der Affection wechselt, und ob es möglich ist, nach der Stelle desselben auch die erkrankte Parthie der Meningen zu bestimmen.

Gehen wir zu unsern 16 Beobachtungen zurück, so finden wir, dass die Gegend, in welcher der Kopfschmerz sich befindet, in 5 von ihnen nicht angegeben worden ist, oder dass er sich über den ganzen Kopf unbestimmt ausgebreitet habe. In den 11 übrigen aber war er auf eine Stelle begrenzt, und zwar oft sehr genau umschrieben. Bei 6 Fällen von ihnen ist die Stelle der erkrankten Meninx in der That ziemlich genau durch den umschriebenen Schmerz bezeichnet worden. Es sind dies die Beobachtungen 1, 2, 4, 8, 9, 28. So war in N. 1 der Kopfschmerz in der vordern Gegend des linken Seitenwandbeins, und die Meningen zeigten sich nur in der vordern Parthie der linken Hemisphäre erkrankt. In Beobachtung 2. befand sich der Schmerz auf der linken Seite des Hinterhauptes und die Krankheit in dem linken *Lobus Cerebelli*, als ein Tumor in der Dura mater. In Beobachtung 4 empfand der Kranke Schmerzen in der linken Schläfegegend, und auf der convexen Seite der linken Hemisphäre war die Arachnoidea erkrankt. Aehnlich verhält es sich in Beobachtung 8 und 9, indem die Schläfegegenden der Sitz des Schmerzes sind und die

correspondirende Seite des Gehirns die jedesmal leidende ist. Endlich gab in Beobachtung 28 der Kranke Schmerz am Hinterhaupte und längs der Wirbelsäule bis in die Lendengegend an, und bei der Section wurde Meningitis der *Medulla oblongata* nachgewiesen. In den fünf übrigen Fällen, welche umschriebenen Kopfschmerz zeigten, war keine Correspondenz zwischen Sitz des Schmerzes und des Leidens vorhanden. In Beobachtung 6 nämlich war die Meningitis auf die ganze linke Hemisphäre begrenzt, und der Kopfschmerz in der Stirn, dagegen in Beobachtung 26, wo die Meningen in ihrer Totalität erkrankt waren, hatte er sich nur auf die linke Seite beschränkt. In Beobachtung 17 fand die Entzündung an der Basis statt, und der Schmerz hatte seinen Hauptsitz in den Schläfen. In Beobachtung 18 ¹⁵⁾ und 23 endlich waren die Ventrikel allein afficirt, und ein einfacher Kopfschmerz nahm die Stirn ein.

Von den fünf Fällen, wo die Cephalalgie nicht circumscrip't war, war es das Leiden der Meningen nur in einem einzigen: es ist dies die Beobachtung 7, wo die Meningitis auf die beiden vordern Enden der Hemisphären begrenzt war. In den andern vier Fällen war die Affection der Gehirnhäute allgemeiner, z. B. in Beobachtung 3 und 11, über die ganze convexe Seite ausgedehnt, in Beobachtung 20 die seröse Membran der Ventrikel ergriffen und endlich in Beobachtung 24 die Meningen in ihrem ganzen Umfange.

Hieraus müssen wir schliessen, dass der Sitz der Krankheit zwar zuweilen durch den Kopfschmerz bezeichnet worden, indessen dieses nicht immer so der Fall sei. Die Meningitis war manchmal ausgedehnter, als der Kopfschmerz, manchmal beschränkter; oft waren die respectiven Stellen der Entzündung und des Schmerzes weit aus einander, so z. B. Kopfschmerz in der Stirn, während Meningitis der Basis die Krankheit war und so weiter.

15) Diese Beobachtung kann Andral eigentlich hier nicht anführen, indem der Kopfschmerz nicht von dem Serum in den Ventrikeln, sondern von den Congestionen nach dem Kopfe abgehangen hat, deren letztes Endresultat und namentlich des letzten apoplektischen Anfalls erst jenes Serum war. An einer andern Stelle mehr hierüber. K.

Die Beobachtungen, welche wir aus andern Werken entnehmen können, bestätigen vollkommen das, was wir gefunden haben. So ist von den 78 Fällen des Parent und Martinet bei dreizehn nur ein umschriebener Kopfschmerz angegeben worden, eine im Verhältniss kleinere Anzahl, als bei uns. Bei vierten von ihnen war eine allgemeine Meningitis, und der Kopfschmerz auf Stirn oder Vorderhaupt beschränkt; bei sieben nahm sie die convexe Seite beider Hemisphären ein, während der Schmerz dreimal in der Stirn, einmal in der Stirn und den Schläfen, zweimal in der Stirn und dem Hinterhaupte, und einmal im Vorderkopfe sich gezeigt hatte. Nur in zweien von diesen dreizehn Fällen correspondirten Schmerz und Krankheit hinsichtlich ihres Sitzes; in dem einen war der Schmerz in der vordern und linken Seitengegend des Kopfes beobachtet, und die Pia mater auf der linken Hemisphäre vorn und seitlich serös-eiterig infiltrirt gefunden worden. Der andere Fall hat dasselbe nur auf der rechten Seite gezeigt. *Dr. Biett* hat diese beiden Fälle in seiner Inaugural-Dissertation angeführt. Bei den von *Dance* bekanntgemachten und oben bereits angeführten Beobachtungen findet ein ähnliches Verhältniss statt: bei mehreren war nur eine Affection der Ventrikel oder der Basis aufzufinden gewesen, während der Schmerz in der Stirne oder dem Vorderhaupte geherrscht hatte.

Betrachten wir nun auch vergleichsweise die typhodischen Fieber, wo bei ihnen der Kopfschmerz seinen Sitz hat, so finden wir ihn in den meisten Fällen in der Stirn oder Ober-Augengegend, zuweilen allein in den Schläfen, oder im Vorderhaupt oder Hinterkopf, oder so unbestimmt, dass ihn der Kranke nicht näher zu bezeichnen vermag.

Es findet also auch, was den Sitz betrifft, einige Aehnlichkeit zwischen dem Kopfschmerze als Symptom der Meningitis, mit dem der typhodischen Fieber statt, bei welchen letztern jedoch der Schmerz nie so an bestimmten Stellen des Kopfes, wie bei der Meningitis, circumscribt beobachtet wird.

Wichtig ist die Intensität des Kopfschmerzes bei seiner Bestimmung als Symptom der Meningitis; denn bei den benannten Fiebern erfährt der Arzt zum öftersten gar nicht sein Vorhandensein, wenn er nicht ausdrücklich darnach

fragt; wogegen bei Meningitis der Kranke gemeinhin der Erste ist, welcher auf den Schmerz im Kopfe aufmerksam macht, der bis zum Eintritt des Deliriums oder Coma's für ihn das vorherrschende Leiden ist, und ihm oft durchdringende Schreie entreisst.

Was die einzelnen Beobachtungen in dieser Hinsicht betrifft, so war der Schmerz am häufigsten auffallend bedeutend, womit man die Beobachtungen 6, 8, 9, 17, 18, 20, 26 und 28 vergleichen kann. Von den 78 Fällen des Parent und Martinet wird bei 26 von ihnen der Schmerz mit den Worten: *lebhaft, heftig, wüthend*, bei zweien mit *schwach* näher bezeichnet, und bei den übrigen der Grad der Intensität gar nicht angegeben. In den zwölf Fällen des Dance wird er heftig und unerträglich genannt; bei dreien von ihnen schrien die Kranken aus Schmerz.

Von den fünf und vierzig von uns aufgeführten Beobachtungen jener typhodischen Fieber, sahen wir nur bei fünf den Kopfschmerz sich der oben bezeichneten Intensität nähern (Beobachtung 15, 20, 26, 34, 35). Louis erwähnt von 54 Fällen mit *febris typhoides* nur bei vier einen beträchtlichen Kopfschmerz. Bouillaud spricht nie von einer Heftigkeit desselben in seinen hierher gehörigen Beobachtungen; eben so wenig finden wir in denen des Dance eine grosse Intensität angegeben. Trousseau führt bei seinen zwölf Fällen über *Dothineritis* nur bei einem (Beobachtung 12) einen sehr heftigen Kopfschmerz an.

Im Uebrigen aber schien uns die Intensität des Schmerzes nicht von der Natur, noch dem Sitz der Meningen-Krankheit abzuhängen: wir fanden ihn gleich heftig in Fällen, wo nur eine einfache Injection der Pia mater stattfand (Beobachtung 6 und 9) und in denen, wo Eiterinfiltration vorhanden war (Beobachtung 23, 26, 28) oder wo Pseudomembranen die Arachnoidea bedeckten (Beobachtung 8). — Der Schmerz hatte eben so den höchsten Grad der Heftigkeit erreicht in zwei Fällen, welche Dance anführt, wo die Affection allein in einem einfachen Extravasat von Serum in den Ventrikeln mit einer Abplattung der Windungen bestand.

Was den Sitz der Krankheit bei diesem heftigsten Kopf-

schmerze betrifft, so war es Meningitis der convexen Seite, oder Meningitis der Basis, oder Entzündung der ganzen Gehirnhäute, oder endlich Eiterextravasat in den Ventrikeln, bei denen er beobachtet worden ist. Zwischen diesen Fällen, und denen, wo er schwach war, finden wir, was die Krankheit selbst betrifft, gar keinen Unterschied. Wir sind also genöthigt, um diese Mannigfaltigkeiten zu erklären, rein individuelle Dispositionen anzunehmen, welche bei identischen Leiden die verschiedensten Zufälle hervorzurufen vermögen.

Die Natur des Schmerzes ist nicht überall gleich: Einige klagen, als hätten sie ein grosses Gewicht im Kopfe, Andere über heftige Stiche, die entweder anhaltend oder intermittirend sind: öfters ist ihnen, als wenn ein Reif die Stirn umgebe und sie zusammendrücke; Andere haben das Gefühl, wie wenn Schrauben im Kopfe bohrten; oft ist jede Bewegung mit diesem oder dem übrigen Körper selbst unerträglich; Einigen vermehrte schon der leiseste Druck auf den Kopf den Schmerz; niemals aber haben wir gesehen, dass er dadurch vermindert wurde, wie es oft, wenn er nervös ist, zu sein pflegt ¹⁶⁾.

Der Zeitpunkt des Erscheinens des Kopfschmerzes ist gleichfalls nicht bei Allen derselbe; am häufigsten zeigt er sich wohl gleich beim Anfange, entweder zuerst dumpf und allmählig anwachsend, oder gleich bei seinem Auftreten in voller Gewalt. In unsern 16 Fällen war er bei 13 gleich beim Beginnen vorhanden; bei den 39 des Parent und Martinet finden wir 37, bei denen er sich eben so von Anfang an eingestellt hatte. Das gleiche Verhältniss liefern die Beobachtungen des Dance und Charpentier.

Diese Fälle, in denen er den Anfang bezeichnet, lassen sich in zwei Parthien theilen; bei der einen ist der Schmerz anfangs das einzige Symptom, und wird von keinem andern begleitet, bei den andern sind von Anfang an gleichzeitig

16) Mit dieser Bemerkung vergleiche man die Entzündung der Pia mater des Rückenmarks S. 89, wo der heftige Schmerz, der durch die leiseste Bewegung vermehrt wurde, durch Druck keine Verstärkung erlitt. In andern Schriftstellern habe ich nichts darüber bemerkt gefunden.

neben ihm mehrere verschiedene Krankheitserscheinungen vorhanden. Zu der ersten Abtheilung scheint uns die grössere Anzahl zu gehören, denn von unsern 13 Fällen, bei denen mit Kopfschmerz die Krankheit begann, sind 11 zu ihr zu zählen. Die Zeit, während welcher er so allein blieb, variirt von einigen Stunden bis zu mehreren Tagen. In Nr. 20 mehrere (unbestimmt) Tage; in Nr. 6 zwei Tage; in Nr. 17 fünf; in Nr. 8 acht; in Nr. 18 acht; in Nr. 9 zwölf; in Nr. 11 dreizehn Tage; in Nr. 4 zwei Monate; in Nr. 2 mehrere Monate; in Nr. 1 ein Jahr und Nr. 26 mehrere Jahre. — Was die Beobachtungen 1, 2 und 26 betrifft, so müssen wir bemerken, dass bei den beiden erstern Tumoren ¹⁷⁾ sich in den Meningen entwickelt hatten, und dass bei der dritten der Grund des so frühen Erscheinens des Kopfschmerzes wohl darin liegt, dass jene Verwachsungen zwischen der Arachnoidea seit der Zeit sich herschreiben.

Unter den Beobachtungen des Parent, Martinet, Dance und Charpentier finden wir gleichfalls eine gewisse Zahl, bei welchen der Kopfschmerz eine verschiedene Zeit lang als alleiniges Symptom dasteht. Namentlich führt Dance Mehrere an, wo er vierzehn Tage ohne jeden andern Zufall existirte. Während er so den andern Symptomen vorangeht, scheint er anfangs ohne Bedeutung zu sein: er ähnelt entweder einem einfachen rheumatischen Schmerze, oder einer Neuralgie (Beobachtung 8); bei Andern hat er das Wesen einer Migräne, was noch durch das nachfolgende Erbrechen wahrscheinlicher gemacht wird. Die zweite Abtheilung enthält, wie wir gesagt haben, die Fälle, wo der Kopfschmerz zwar von Anfang an da ist, aber von andern Symptomen, entweder febrilischen oder nervösen begleitet wird. Selten dauert er die ganze Krankheit hindurch in gleicher Heftigkeit; sehr häufig jedoch entwickeln sich bald

17) Eine merkwürdige Erscheinung ist es, dass zuweilen bei der Entwicklung dergleichen Gebilde der Kopfschmerz in regelmässigen Paroxysmen auftritt; — geschieht dies bei Frauen zur Zeit der Menstruation, wie man es beobachtet hat, so liegt der Grund klar da, aber man hat es auch bei Männern gefunden. Zuweilen hört der Kopfschmerz ganz auf, worauf jedoch bald andere bedeutende Symptome des Gehirnleidens zu folgen pflegen.

die bedeutendsten nervösen Symptome, so dass der Kranke verhindert wird, ihn wahrzunehmen, oder über ihn zu klagen. Man kann also annehmen, dass er im Allgemeinen nur während der ersten Periode der Meningitis bestehe, und nach dieser nur sehr selten fort dauere.

Der Kopfschmerz ist fast die einzige Modification der Sensibilität, welche man in den gewöhnlichen Fällen von Meningitis antrifft: in unsern acht und zwanzig Beobachtungen zeigt sich viermal nur eine andere Störung derselben. Es war nämlich in Beobachtung 7 die Sensibilität der Haut auf merkwürdige Weise erhöht und in den beiden, 16 und 28, in der letzten Zeit der Krankheit sehr abgestumpft; bei keiner von ihnen wies die Section etwas Besonderes nach. Im vierten Fall, Beobachtung 1, war das Gefühlsvermögen im rechten Arm und Bein nicht so fein, als auf der linken, das der Finger der rechten Hand von Zeit zu Zeit vollkommen verloren. Hier ist aber wohl zu bemerken, dass das Gehirn selbst mit afficirt war, indem die linke Hemisphäre durch den in der harten Hirnhaut entstandenen Tumor comprimirt wurde.

Unter den zahlreichen Beobachtungen von Parent und Martinet kommt etwas Aehnliches nur einmal vor: in dem sieben und siebenzigsten Falle ist nämlich die Hautsensibilität verringert; die Section zeigte nur die Arachnoidea auf der convexen Seite und an den Seitentheilen verdickt, roth und milchigt. Bei Dance finden wir in zwei Fällen Hierhergehöriges: in der siebenten Beobachtung wird angeführt, dass gegen das Ende der Krankheit eine allgemeine Insensibilität stattgefunden hat: — auf der convexen Seite waren die Meningen trocken, roth, ekchymotisch gleichsam; an der Basis bedeckte sie eine plastische Ausschwitzung; die graue Substanz der Windungen war injicirt. — In dem andern Falle, Beobachtung 5, klagte der Kranke über Stiche, welche vom Rückgrath ausgingen und in die untern Extremitäten führen: — hier fand sich aber eine seröse Infiltration der Rückenmarks-Piamater vor; die Arachnoidea des Gehirns war trocken, zerreiblich, gleichsam ihrer Politur beraubt; Injection der Meningen nicht vorhanden; die Windungen wie planirt; die Ventrikel durch eine grosse Menge klaren Serums ausgedehnt.

Nach allen diesen Thatsachen sind wir wohl berechtigt, anzunehmen, dass in der Meningitis der Erwachsenen nur ausnahmsweise Modificationen der Hautsensibilität vorkommen, und wenn sie existiren, lediglich von besondern Dispositionen der Individuen und nicht von speciellen Krankheitsformen abhängig sind. So beobachtet man in andern Körpertheilen Schmerzen von einiger Bedeutenheit nicht seltner, als im Kopfe.

Vergleichen wir nun auch in dieser Rücksicht die acute Meningitis mit den typhodischen Fiebern, so finden wir keine Verschiedenheit, deren Existenz zur Feststellung der Diagnose mit dienen könnte. —

Zum Schlusse wollen wir betrachten, wie die Sinnesorgane sich in der Meningitis verhalten: über den Geruch und den Geschmack haben wir nichts zu sagen, dagegen über das Gesicht und das Gehör Mehreres anzuführen.

In den Veränderungen, welche die Augen zeigen, haben die Pathologen schon lange für acute oder chronische Affectionen der Gehirnhäute charakteristische Kennzeichen gefunden. Sie lassen sich unter folgende drei Rubriken bringen: es existiren

- 1) Veränderungen in den Bewegungen des Augapfels,
- 2) Veränderungen der Pupille,
- 3) Veränderungen des Sehens selbst.

Was die abnormen Bewegungen der Augäpfel betrifft, so werden sie entweder unregelmässig, gleichsam convulsivisch, fortwährend hin und her bewegt; oder sie stehen fest; oder es ist Strabismus auf einer oder beiden Seiten zugleich vorhanden. Sie aber mit bestimmten Formen der Krankheit in Verbindung zu bringen, ist unmöglich; auch haben wir bei den sogenannten adynamischen Fiebern, vorzüglich den atactischen, ganz dieselben Veränderungen wahrgenommen, ohne in den Gehirncentris irgend eine Affection entdecken zu können. Doch müssen wir dem Strabismus, wenn er permanent ist, eine grössere Bedeutung hinsichtlich der Diagnose der Meningitis, als den ungeordneten Bewegungen oder der Unbeweglichkeit des Augapfels, zugestehen. — Der Zustand der Pu-

pille ist in den verschiedenen Fällen bei weitem nicht immer gleich. Mehrere Aerzte glauben, dass sie in der ersten Periode der Krankheit zusammengezogen und beweglich sei, sobald aber ein seröser oder eiteriger Erguss in den Ventrikeln oder in der Umgebung des Gehirns stattgefunden habe, sie dilatirt und unbeweglich werde. Wir können ihnen hierin nicht beistimmen; denn bei identischen Krankheitsformen können die Pupillen das verschiedenste und bei unähnlichen wiederum ein vollkommen gleichartiges Ansehn haben, wie bereits Parent und Martinet es anführen. So zeigen ihre Beobachtungen Erweiterung der Pupillen 1) bei Extravasat in beiden Seitenventrikeln; 2) bei Extravasat in einem Ventrikel allein; 3) bei einer einfachen serösen oder eiterigen Infiltration in der Umgebung des Gehirns (auf der convexen Seite, oder an der Basis); 4) ohne eine von diesen Formen. In vier Fällen, wo die Erweiterung nur in einer Pupille war, befand sich indess ein Extravasat in den beiden Ventrikeln. In einem andern Falle, wo auch nur eine Pupille dilatirt war, existirte ein Extravasat nur in einem Ventrikel und zwar auf der der dilatirten Pupille entgegengesetzten Seite. Hinsichtlich der Contraction führen Parent und Martinet Fälle an, wo sie mit einem Extravasat in den Ventrikel aber eben so ohne dasselbe beobachtet worden ist.

Bei Dance sind in zehn Fällen die Pupillen dilatirt und in zweien contrahirt; doch sind in diesen letztern die Krankheitsformen von denen jener nicht verschieden: sie bestehen in flockigen Extravasaten in den Ventrikeln und pseudomembranösen Ablagerungen auf der Pia mater, an der Basis wie auf der convexen Seite des Gehirns.

Guersent, dem wir den Artikel *Meningitis* in dem Dictionnaire von 21 Bänden verdanken, und dessen grosse Erfahrung ihm eine wichtige Stimme giebt, nimmt die Erweiterung als ein beständiges Symptom nur in der letzten Periode der Krankheit an; vor dieser sollen die Pupillen bald dilatirt, bald contrahirt sich zeigen.

Wir selbst haben nur in funfzehn Fällen auf ihren Zustand Rücksicht genommen, in welchen sie sich, wie folgt, verhielten:

1) fand Dilatation statt

in Beobachtung 7 bei lebhafter Injection des Theils der Pia mater, welcher das vordere Ende der Hemisphären bedeckte; bei rother Farbe und geringer Erweichung der obersten Schicht der Windungen;

in Beobachtung 26, wo Eiterinfiltration der Pia mater an der Basis und auf der convexen Seite stattfand, und die Ventrikel mit flockiger Flüssigkeit angefüllt waren;

in Beobachtung 14 mit seröser Infiltration der Pia mater auf der convexen Seite;

in Beobachtung 20, 21, 22, 23 mit serösem Extravasat in den Ventrikeln.

2) Contraction:

in Beobachtung 5, mit Röthe und Verdickung der Meningen auf dem vordern Lappen der linken Hemisphäre;

in Beobachtung 16, bei Eiterinfiltration der Pia mater an der Basis;

3) natürlicher Zustand:

in Beobachtung 4, mit Blutextravasat zwischen der Arachnoidea und der Dura mater, von oben nach unten die linke Hemisphäre comprimirend;

in Beobachtung 6, wo die Meningen auf der convexen Seite der linken Hemisphäre geröthet und die graue Substanz der Windungen injicirt gefunden wurden;

in Beobachtung 11, bei Eiterinfiltration der Pia mater auf der convexen Seite und Injection einiger Windungen;

in Beobachtung 17, Eiterinfiltration in der Pia mater an der Basis des grossen und kleinen Gehirns.

4) Dilatation und Contraction abwechselnd:

in Beobachtung 9, — lebhafte Injection der Pia mater auf dem mittlern Seitentheile der rechten Hemisphäre; tuberculöse Massen zwischen zwei Windungen auf dem mittlern Seitentheile der linken Hemisphäre;

in Beobachtung 19, — eiteriges Extravasat in den Seitenventrikeln mit granulösem Zustande der sie auskleidenden Membran.

Ist es nach diesen Thatsachen nicht ein vergeblicher Versuch, aus dem Zustande der Pupillen auf die Form des Me-

ningenleidens schliessen zu wollen? Ihre Erweiterung zum Beispiel deutet nicht nothwendig auf eine Compression des Gehirns, durch eine Flüssigkeit an seiner Peripherie oder in den Ventrikeln, wie Beobachtung 7 beweist.

Abstrahiren wir nun von der Form der Meningen-Krankheit, so zeigen sich die Pupillen also in folgenden Zuständen:

- 1) sie behalten ihr natürliches Aussehen;
- 2) sie sind erweitert; gleich; ungleich; eine allein; eine erweitert und die andere contrahirt;
- 3) sie sind contrahirt: gleich; ungleich; alle beide; eine allein;
- 4) es findet abwechselnd Contraction und Dilatation statt.

Aber eben diese verschiedenen Modificationen zeigen sich auch in vielen andern Fällen, wo weder Meningen noch Gehirn nach dem Tode erkrankt gefunden worden. So haben wir in allen ihren Nuancen bei den typhodischen Fiebern zu beobachten Gelegenheit gehabt. Wer weiss ausserdem nicht, wie mannigfaltig der Zustand der Pupillen selbst im gesunden Zustande ist? — und wenn die Iris bei ihren Bewegungen tausend verschiedenen Einflüssen unterworfen ist, wenn sie von ganz andern Veränderungen in den Nervencentris abhängt, als welche die Anatomie aufzufinden im Stande ist, wie kann man solchen Zeichen ein besonderes Zutrauen bei der Aufstellung einer Diagnose der Meningitis erweisen?

Das Sehen selbst ist bei Affectionen der Gehirnhäute oft gestört: es ist manchmal ganz verschwunden, manchmal verkehrt, wie z. B. durch Diplegie und Hallucinationen. Viele Kranke können nicht ohne Schmerz den Lichtstrahl ertragen¹⁸⁾. Keiner von diesen Zufällen aber kommt der Meningitis als eigenthümlicher zu; denn alle sind auch von uns in den typhodischen Fiebern beobachtet worden.

Ueber Störungen des Gehirns ist wenig von den Schrift-

18) Abercrombie führt an S. 21, dass er die Bemerkung gemacht habe, dass zuweilen bei an Meningitis Erkrankten die Pupillen sich erweitern, wenn ein hellbrennendes Licht ihnen vorgehalten wird: eine besondere Ursache kann er davon nicht angeben, oder mit einer bestimmten Krankheitsform in Verbindung bringen. K.

stellern bekannt gemacht worden, und auch unsere Beobachtungen bieten kaum etwas der Erwähnung Werthes. Es ist unter ihnen nur ein Fall von Taubheit. (Beobachtung 2), der um so merkwürdiger ist, weil das ganze Leiden auf der obern Seite eines Lappens sich befand, der weit entfernt von dem Theile des Gehirns war, welcher in einigem Bezuge mit dem Gehör steht, und von wo die Gehörnerven ihren Ursprung nehmen. Wenn nun auch in diesen Organen keine bemerkbare Abnormität sich auffinden liess, so waren doch wenigstens Gehirnthteile erkrankt; aber in den adynamischen Fiebern entdeckt man nicht die geringste Spur einer Affection des Gehirns oder seiner Häute, und nichtsdestoweniger ist in ihnen und selbst häufiger, als in Meningitis, Taubheit vorhanden.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass man für die Diagnose der Meningitis aus der gestörten und veränderten Sensibilität nichts Bestimmtes und Festes herleiten kann. Die Functionsstörungen, welche sie in ihrem Verlaufe entwickelt, hängen also in der That viel weniger von der Affection der Meningen selbst, als vielmehr von der des Gehirns ab. Dieses ist es, welches sie hervorruft, und von ihm gehen die Verschiedenheiten aus, die bei andern Individuen andere sind, je nachdem es Theil an der Irritation der Meningen nimmt, oder auf dieselbe gleichsam antwortet. Auf gleiche Weise muss auch die unendliche Mannigfaltigkeit unter den Symptomen der Pericarditis erklärt werden, indem gleichermassen die die Symptome bedingende Ursache nicht sowohl im Pericardium als im Herzen selbst liegt. Der Leichnam belehrt uns also nicht immer über das, was im Leben vorgegangen war, und die pathologische Anatomie spricht sicherlich nicht das letzte Wort über die Natur der Krankheiten, über ihren Sitz oder ihre Behandlung aus. Wie viel Beweise liefern dafür die Affectionen der Meningen ¹⁹⁾!

19) Ich will hier einen Fall anführen, den Dr. Pommer im Württembergischen Medicin. Correspondenzblatte 2ter Jahrg. 1833, Nr. 1 erzählt, wo der Tod plötzlich erfolgte, ohne dass irgend ein Leiden vorher sich gezeigt hatte. Arachnoidea und Pia mater waren nur theilweise entzündet, desgleichen das *Pericardium*.

Ein ganz gesunder 39jähriger Soldat von untersetzter Statur, dem Genüsse geistiger Getränke zuweilen ergeben, war wegen Diebstahls-

Z w e i t e r A r t i k e l.

Ueber die Störungen der Muskelthätigkeit.

Diese findet man häufiger bei den Affectionen der Meningen, als die Störungen in der Sensibilität, sind aber nicht

verdacht vom Feldwebel zum gemeinen Soldaten degradirt worden, und hatte als solcher einen achttägigen Arrest überstanden, wobei er je zwei Tage hinter einander Wasser und Brot und dann am dritten die gewöhnliche Menage-Kost bekommen hatte; dabei war er keiner Erkältung ausgesetzt gewesen, hatte sich wohlbefunden; selbst keine Verdriesslichkeit gezeigt. Hierauf beurlaubt, suchte er sein Brot im Civilstande zu verdienen, und fiel eines Morgens, anscheinend ganz wohl, mit einem ehemaligen Cameraden auf der Wache sprechend und einen Soldaten nach Frühstück schickend, plötzlich todt nieder. — Section am folgenden Tage: Der Körper von mittler Beleibtheit, mit gewöhnlichen Todtenflecken; die Gelenke mässig gebogen und steif; der Unterleib sehr wenig aufgetrieben. In der Kopfhöhle war die Arachnoidea in der Mitte neben dem *Sinus longitudinalis* und gegen die Seite hin trübe, undurchsichtig, verdickt und mit der Pia mater verwachsen; so dass beide unter sich verwachsene Häute über $\frac{1}{2}$ Linie dick waren, ohne dass man kleine Blutgefässe oder Blutpuncte in der Arachnoidea entdecken konnte. Die nach der Oberfläche der Pia mater verlaufenden und in den *Sinus* mündenden Venen waren an der krankhaften Stelle mit ihren Wandungen verwachsen und unwegsam — ein Zustand der Venen, der zwar in den Lungen, der Leber u. s. w. bei chronischen Entzündungen wahrgenommen, aber in der Pia mater (ausser in einem von dem Verfasser in seinen Beiträgen, Heilbronn 1831, Band I. S. 70 erwähnten Falle) noch nicht nachgewiesen worden ist; die aus der kranken Gefässhaut hervorkommenden Venen, ausserhalb des *Sinus longitudinalis superior* waren an ihren Mündungen verkleinert und schlaffer. Sämmtliche Gefässe im Umkreise der kranken Membranen waren mit dickem, dunkelm Blute angefüllt; der obere *Sinus longitudinalis*, vorn und mitten leer; übrigens keine Ueberfüllung der Gefässe, Austretung von Blut oder dergleichen. Jede Seitenhöhle enthielt 2–3 Unzen weisse Flüssigkeit. Der rechte Sack der Pleura enthielt 3, der linke $1\frac{1}{2}$, der Herzbeutel $\frac{1}{2}$ Unze gelbröthliches gegen blaues Lackmuspapier indifferent sich verhaltendes Serum. Die *Nervi phrenici*, *sympathici* und *vagi* waren innen und aussen regelmässig. Der eine Linie dicke undurchsichtige Herzbeutel war an der innern Fläche mit vielen Gefässnetzen und ekchymosenartigen rothen Puncten versehen; die Oberfläche des Herzens mit ausgeschwitzter, gerinnbarer Lymphe bedeckt. Nach ihrer Wegnahme sah man auf der Oberfläche des Herzens dieselben neuen Gefässbildungen, wie an

constanter als diese, und fehlen mehr als einmal ganz in Fällen, wo man nach dem Tode dieselben anatomischen Zeichen

der innern Seite des Herzbeutels; das rechte Atrium erschien beträchtlich ausgedehnt, und enthielt 3 Unzen dunkelrothes, zum Theil geronnenes Blut und ein polypöses bernsteinfarbiges, unorganisirtes, 5 Drachmen wiegendes Concrement, was in der Mitte des Vorhofes seinen Mittelpunkt hatte, von wo aus sich mehrere Aeste in die obere Hohlader, die rechte *Auricula* und zur Basis des rechten Ventrikels verbreiteten. Seine Aeste waren zwischen den Fleischbalken, mittelst zahlreicher sehnartiger Fäden befestigt, und nach Ablösung derselben (es glich an Farbe, Consistenz und Gefüge ganz der Entzündungshaut des Blutes) war die innere Oberfläche des Herzens ganz im natürlichen Zustande; eine ähnliche Bildung lag in der rechten Herzkammer von zwei Drachmen, und erstreckte sich bis in die Verästung der Lungenarterie; im rechten Ventrikel sammelte man 2 Theelöffel flüssiges Blut und doppelt soviel im linken Atrium, keins im linken Ventrikel. Kranzarterie und Dicke des Herzens normal. Die Schleimhaut der Luftröhre war von ihrer Theilung an bis zur Verzweigung in die Lungensubstanz, von schmutzig kirschrother Farbe, die sich durch Abwischen nicht verminderte. Der obere Flügel der rechten, so wie der untere *Lobus* der linken Lunge waren mit der *Pleura costalis* theilweise durch eine zellgewebige Membran verwachsen. Die äusserlich gesund scheinenden knisternden *Lobi* enthielten reichlicheres Blut, als im gesunden Zustande, und hatten im Durchschnitt eine Farbe, wie Milzsubstanz. Der Brusttheil der Aorta enthielt 4 Theelöffel voll flüssiges, dunkles Blut, die Höhle war merklich erweitert, die Wand eine starke Linie dick und an der innern Fläche bis zur Theilung in die Hüftarterien mit vielen kleinen warzenartigen, höchstens erbsengrossen Erhabenheiten besetzt, die zwischen der innern und mittlern Membran sassen, von gelber Farbe und speckartiger Consistenz waren. Der zusammengezogene Magen war ohne Inhalt, die Leber etwas grösser und blutreicher als gewöhnlich, sonst war Alles, so wie auch der *Plexus coeliacus* gesund — Dr. Pommer fügt hinzu, dass der Tod zugleich vom Gehirn und den Blut- und Luftwegen aus herbeigeführt worden sei, dass die krankhaften Erzeugnisse in der Aorta dagegen alten Ursprungs zu sein schienen und am Tode keinen unmittelbaren Antheil hätten. Selten existirt ein so bedeutendes Leiden in Kopf und Brusthöhle zugleich, ohne dass merkliche Störung der Gesundheit sie begleitet. Wahrscheinlich begann die Herz- und Gehirnkrankheit chronisch und ohne Fieber, wozu der Hang zu geistigen Getränken, Schaam wegen Degradation und Arrest, so wie die Sorge für fernern Lebensunterhalt bei vorgerückten Jahren die Gelegenheitsursache dargeboten haben mochten. Bei dem Streben des Mannes, nicht für krank zu gelten, wurden etwanige nicht sehr starke Krankheitsgefühle unterdrückt,

entdeckte, wie bei solchen, wo sie vorhanden gewesen waren.

Wir können sie in zwei grosse Classen theilen; zu der einen gehören die Fälle, wo das Bewegungsvermögen zwar besteht, aber die Bewegungen abnorm sind; zu der andern diejenigen, in welchen die Fähigkeit der Bewegung vollkommen verloren gegangen ist. — Die erste Classe umfasst demnach die verschiedenen Krämpfe, clonische, wie tonische.

Zu den clonischen Krämpfen rechnen wir folgende Unregelmässigkeiten in der Bewegung bei den an Meningitis Erkrankten: eine allgemeine Aufregung; die Kranken bewegen sich fortwährend; Ruhe scheint ihnen unerträglich zu sein; unaufhörlich versuchen sie ihre Lage zu ändern; ferner eine partielle Aufregung: die Kranken bewegen beständig ihre Arme oder Beine, oder der Rumpf senkt und hebt sich wechselnd stundenlang; oder der Kopf wird fortwährend gleichsam um seine Axe gedreht, bald von der rechten nach der linken, bald umgekehrt, was wir ganze Tage hindurch ohne einen Augenblick der Ruhe gesehen haben; oder die untere Kinnlade wird wie beim Kauen gehoben und heruntergelassen.

Diese Bewegungen scheinen noch durch den Willen, ob schon er ungeregelt ist, zu entstehen, wogegen die folgenden vollkommen als willenlos betrachtet werden müssen: das Sehnenhüpfen, welches durch sehr kurze und schnelle Contractionen der Beugemuskeln entsteht; ferner das Zittern, welches zuweilen allgemein, zuweilen nur auf einige Glieder beschränkt ist.

und die Uebel erreichten, sich selbst überlassen, eine höhere Verzweigung, wobei sich die Lebenskräfte schnell und auf einmal vollends erschöpften. — Wenn sich irgendwo Andral's öfters ausgesprochener Satz, dass die Anatomie nicht Alles erkläre und die letzte Lehrerin sei, bestätigt, so ist es in diesem Falle. Der genaue und ausführliche Sectionsbericht erklärt nicht den plötzlichen Tod: denn alle angegebenen Krankheitsformen führen ihn unter andern Erscheinungen herbei; sie mögen ihn vorbereitet haben, erfolgt scheint er aber durch *Apoplexia nervosa*. Wo die von ihr hervorgerufenen materiellen Veränderungen sind — lässt sich zwar nicht nachweisen, vorhanden sind sie aber gewiss gewesen. Zu einer *Apoplexia serosa* war wohl kaum die Menge Serum in den Ventrikeln bedeutend genug. K.

Zu den gewöhnlichsten Symptomen der *Meningitis acuta* gehören auch die vorzugsweise sogenannten Convulsionen, welche allgemein sein können, was selten der Fall ist, oder partiell erscheinen, und sich dann entweder stets in demselben Theile zeigen, oder von einem zum andern überspringen. Am häufigsten ergreifen sie die Augäpfel, die Augenlider, das Gesicht, die Lippen und endlich die Glieder; bei diesen ist ein dreifacher Fall möglich: entweder sind sie nur in einem allein, oder in beiden einer Seite, oder endlich in allen vieren zugleich vorhanden. Die Zunge ist auch nicht frei davon, dergleichen haben wir einmal den Larynx sich convulsivisch heben und senken sehen. Sollen wir auch das Knirschen der Zähne hierher zählen, das in der Meningitis so gewöhnlich ist?

Die tonischen Krämpfe sind nicht weniger häufig, als die clonischen: so wird eine permanente Flexion des Vorderarms nach dem Oberarm (Contractur) auf einer Seite oder auf beiden zugleich oft beobachtet. Seltner sieht man etwas Aehnliches an den untern Extremitäten. Häufig erscheint dagegen ein Rückwärtskehren des Kopfes, oder eine beständige Neigung desselben nach einer Seite. Ebenso findet sich tetanische Steifheit des Halses, des Rumpfes, oder der Gliedmassen, Trismus, Pleurosthotonos nach beiden Seiten ein.

Das wären die Hauptformen der Bewegungs-Abnormitäten, welche die erste Classe ausmachen. Die zweite umschliesst, wie wir gesagt haben, die Fälle, in welchen die Bewegungsfähigkeit vermindert oder ganz aufgehoben ist.

Hierher gehören die zahlreichen Grade der Paralyse, von demjenigen an, in welchem dem Kranken es etwas schwerer, als gewöhnlich wird, sich zu bewegen, bis zu jenem, wo jede Bewegung unmöglich ist. Es kommen aber Lähmungen vor in den Muskeln der Augen, der Augenlider, des Gesichts, der Lippen und endlich der Glieder, und zwar von einem allein oder von mehreren. Die Lähmung bildet sich entweder langsam aus, oder erscheint plötzlich wie nach einer Gehirn-hämorrhagie. Sie kann primär auftreten, oder auf irgend welche Krämpfe folgen, mit diesen abwechseln, oder gleichzeitig bestehen, so dass z. B. der eine Arm vollkommen paralytisch ist, während im andern mehr oder weniger heftige Convulsio-

nen stattfinden. Auch erscheint sie manchmal und verschwindet abwechselnd, was uns nicht befremden kann, da wir gesehen haben, dass bei Meningitis Paralyse entsteht, wenn auch nicht Compression des Gehirns vorhanden ist. Eine einfache Hyperämie der Pia mater, eine geringe Eiterinfiltration in derselben können sie hervorrufen, oder um uns bestimmter auszudrücken, in dem Gehirn die Modification erzeugen, welche sie hervorruft, aber nach dem Tode nicht auffindbar ist.

Nachdem wir diese Störungen in der Muskelthätigkeit rein nosologisch betrachtet haben, wollen wir nun sehen, in welchem Verhältnisse sie zu den verschiedenen Krankheitsformen stehen, die die Section jedesmal nach dem Tode nachgewiesen hatte. Wir werden sie der Reihe nach durchgehen und erinnern noch zuvor, dass wir nur die Fälle anführen, in welchen jedesmal eine allein existirt hat.

1) Allgemeine Aufregung der Muskeln (*Agitation*).

Wir haben diese Erscheinung nie allein beobachtet, wohl aber Parent und Martinet (Beobachtung 15): es fanden am letzten Tage automatische Bewegungen des ganzen Körpers statt: die Pia mater auf der obern Fläche des grossen und kleinen Gehirns war mit Eiter infiltrirt. Ferner in der Beobachtung 28: der Kranke versuchte nur fortwährend, seine Lage zu verändern; die Meningen auf der convexen Seite der linken Hemisphäre waren geröthet und verdickt.

2) Partielle Aufregung von Muskeln.

Wir haben diese gleichfalls in unsern Beobachtungen nie isolirt gesehen. Parent und Martinet geben dagegen in der Beobachtung 67 ein beständiges Balanciren des Kopfes von rechts nach links an: es erschien am achten Tage der Krankheit, und am neunten starb der Kranke. Die Meningen auf der obern Fläche des grossen und kleinen Gehirns waren undurchsichtig, sehr roth und verdickt. Die Substanz des grossen wie kleinen Gehirns und des Rückenmarks zeigte sich auffallend dicht.

In der Beobachtung 32 führen dieselben Schriftsteller jene kauende Bewegung der untern Kinnlade an: die Pia mater war auf der convexen Seite mit Eiter infiltrirt.

3) S e h n e n h ü p f e n.

Auch dieses Symptom haben wir nicht isolirt beobachtet, wohl aber Parent und Martinet in den Beobachtungen 24, 34, 49 und 69. In Beobachtung 69 waren die Meningen fast in ihrer ganzen Ausdehnung roth und verdickt; bei den drei andern hingegen mit Eiter infiltrirt, von welchen in Beobachtung 34 die Ventrikel eine seröse und in Beobachtung 49 eine eiterige Flüssigkeit enthielten, indem bei letzterer die sie auskleidende Membran sich in einem granulösen Zustande befand.

4) Z i t t e r n d e r G l i e d e r.

Von uns ist es wiederum nicht isolirt angetroffen worden. Auch von Andern wird es sehr selten erwähnt. Die Sectionen haben in solchen Fällen keine Veränderung nachgewiesen, von welcher es abhängen könnte.

5) C o n v u l s i v i s c h e B e w e g u n g e n.

Bei Kindern beobachtet man keine andern Störungen in der Muskelthätigkeit bis zum Tode, welche wir jedoch auch in einigen Fällen bei Erwachsenen gefunden haben, die wir hier anführen wollen. Sie sind in den Beobachtungen 14, 64, 70, 76 und 79 bei Parent und Martinet enthalten. Bei Beobachtung 14, 64, 70 und 79 fanden kurze Zeit vor dem Tode convulsivische Bewegungen der Augenlider, des Gesichts, der Kinnlade und der untern Gliedmassen statt. Und zwar war bei Beobachtung 14, 70 und 79 eine Eiterinfiltration der Meningen auf der convexen Seite der Hemisphären; bei Beobachtung 64 ein membranartiges Product auf der rechten Hemisphäre und zwei Unzen Serum in dem Seitenventrikel der rechten Seite vorhanden. In Beobachtung 76 waren die Convulsionen auf die Zunge beschränkt: auf dem mittlern Theile der convexen Seite beider Hemisphären befand sich eine Eiterschicht und ausserdem in einem Umfange von zwei Zollen ebendasselbst eine starke Verwachsung der Arachnoidea mit der Dura mater.

Weiter unten werden wir noch einen Fall anführen, wo der Kranke in den letzten Lebenstagen Convulsionen im rechten Arm hatte: bei der Section fanden wir eine lebhafte

Injection der Meninx auf der convexen Seite der linken Hemisphäre.

6) Knirschen der Zähne.

Dieses Symptom ist nie isolirt bei Meningitis der Erwachsenen beobachtet worden.

7) Contracturen der Glieder.

Unsere sechzehnte Beobachtung liefert ein Beispiel einer starken Contractur des rechten Armes: wir fanden in diesem Falle eine lebhafte Röthe in der Pia mater auf der convexen Seite der linken Hemisphäre, mit Injection der grauen Substanz in den Windungen derselben Seite.

In der elften Beobachtung bei Parent und Martinet hatte ein Mädchen von 19 Jahren in den letzten fünf Tagen eine Contractur beider Arme: die Section lieferte eine allgemeine Entzündung der Arachnoidea auf der convexen Seite, Verdickung der Meningen an der Basis, Eiterinfiltration in denen des kleinen Gehirns und in den Ventrikeln ein trübes Serum.

Die sieben und sechzigste Beobachtung ebenderselben enthält einen Fall, wo der Vorderarm in einem rechten Winkel gegen den Oberarm und die Wade gegen den Schenkel tonisch flectirt war: die Meningen auf der *Protuberantia annularis*, bei den Sehnerven und in der ganzen Nachbarschaft waren mattweiss und zeigten sich bedeutend dicker und fester, als im normalen Zustande; Serum befand sich nicht in den Ventrikeln.

8) Tetanische Starrheit.

In den vielen Fällen, wo Steifheit der Glieder, tetanische Erschütterungen, Pleurosthotonus, Trismus, Rückwärtsgekehrtheit des Kopfes die vorherrschenden Symptome waren, unterscheiden sich die bei der Section aufgefundenen Krankheitsformen in nichts von den bisher angeführten: es sind stets mehr oder weniger lebhafte Injectionen an verschiedenen Parthien der Pia mater, Eiterinfiltration derselben, oder seröse und eiterige Extravasate in den Ventrikeln.

Was ihren Sitz betrifft, so ist er nach der Analyse von einhundert zwei und zwanzig Fällen, die wir und Andere aufgeführt haben, folgender: von diesen war bei neunzehn Rückwärtsgekehrtheit des Kopfs, welches vorkam, einmal mit Krankheit der Meningen auf der convexen Seite und an der Basis;

Andral, Krkhh. d. Gehirns.

zweimal mit Leiden derselben auf der convexen Seite, an der Basis und in den Ventrikeln; dreimal bei Affection derselben auf der convexen Seite; dreimal in den Ventrikeln; fünfmal an der Basis, und fünfmal an der Basis und in den Ventrikeln. Es waren also die Meningen in diesen Fällen in irgend einer der oben angeführten Formen erkrankt: achtmal an der obern Fläche des Gehirns; vierzehnmal an der untern Fläche und elfmal in den Ventrikeln.

In funfzehn Fällen war tetanische Starrheit, entweder als allgemeine oder partielle, vorherrschendes Symptom, und die Krankheit in ihnen hinsichtlich ihres Sitzes in den Meningen auf folgende Weise vertheilt: dreimal auf der convexen Seite; dreimal an der Basis; dreimal in den Ventrikeln; viermal an der Basis und in den Ventrikeln; zweimal in ihrer Totalität.

In zwei Fällen von Pleurosthotonus, von denen der eine bei uns in Beobachtung 10 und der andere bei Parent und Martinet in Beobachtung 74 angeführt ist, waren in jenem die Meningen auf der convexen Seite afficirt (ausserdem Suppuration der *Glandula pituitaria*) und in diesem gleichzeitig auf der convexen Seite und an der Basis erkrankt.

9) L ä h m u n g.

Bei den funfzehn Fällen mit Hemiplegie, von denen wir weiter oben gesprochen haben, waren die Krankheitsformen folgende: bei vier nur in unserm Werke (Beobachtung 1, 2, 4, 13) war das Gehirn durch accidentelle Productionen, die sich in den Meningen entwickelt hatten, comprimirt worden, und zwar fanden sie auf der Seite statt, die der Hemiplegie entgegengesetzt war: der Druck wirkte von oben nach unten. In fünf Fällen war e i n e Hemisphäre comprimirt; in einem allein (Beobachtung 2) hatte ein Tumor, der der Dura mater zukam, auf einen Lappen des kleinen Gehirns Compression ausgeübt und ihn dadurch atrophisch gemacht. Es war in diesem Falle übrigens die Lähmung mit dem Tumor der Lage nach gekreuzt, so wie es bei Krankheiten in dem grossen Gehirn vorkommt, und ausser der einfachen Hemiplegie keine andere specielle Störung des Bewegungsvermögens vorhanden. Indessen waren vor der vollkommenen Lähmung Convulsionen in dem Arme gewesen, der später erst die Kraft, sich zu bewegen,

verlor, was sich endlich auch auf das Bein derselben Seite ausdehnte. Bei dem Kranken unserer ersten Beobachtung, wo in der einen Hemisphäre des grossen Gehirns sich eine fibröse Geschwulst entwickelt hatte, bildete sich dagegen die Hemiplegie allmählig aus, ohne dass ihr Convulsionen vorangegangen waren. — In unserer vierten Beobachtung schritt die Lähmung gleichmässig in beiden Extremitäten der rechten Seite nach und nach vor; der Arm war lange Zeit flectirt geblieben, welche Contractur sich zuletzt verlor: zwischen Arachnoidea und Dura mater auf der linken Seite fanden wir ein Blutextravasat. In unserm dreizehnten Falle endlich hatte sich eine seröse Kyste in der Pia mater auf der convexen Seite ausgebildet und bedeutend die Windungen niedergedrückt: der Kranke war seit lange halbseitig gelähmt und in den gelähmten Gliedmassen atrophisch gewesen. In sechs andern Fällen (Beobachtung 11 unseres Werks; Beobachtung 23, 58, 59, 60, 61 bei Parent und Martinet) haben wir die Hemiplegie bei einer Eiterschicht in der Pia mater der convexen Seite bestehen gesehen. Bei drei von ihnen erstreckte sich der Eiter über beide Hemisphären, und doch war nur die eine Seite gelähmt. (Beobachtung 11 bei uns; und 23, 59 bei Parent) und bei den drei andern, wo er nur auf einer aufgehäuft war, war die entgegengesetzte Seite gelähmt gewesen. Dies hat den Anschein, als wenn das Verhältniss ein gleiches wäre, was sich jedoch anders herausstellt, wenn wir die Fälle genauer untersuchen: so befand sich in unserer elften Beobachtung ausser der Eiterschicht auf beiden Hemisphären noch ein Tuberkel in der Substanz der linken, dem man die Hemiplegie zuzuschreiben eher geneigt sein möchte.

In Beobachtung 59 bei Parent und Martinet entdeckte man unabhängig von der Eiterinfiltration der ganzen Pia mater auf der innern Seite des *Os frontis* eine Erhöhung, welche etwas das Gehirn comprimirte; auch erstreckte sich die Eiteransammlung auf der Seite, welche der gelähmten entgegengesetzt war, bis zur Basis. In der drei und zwanzigsten endlich, wo die Paralyse auf der linken Hälfte bestanden hatte, und das Eiter-Extravasat über beide Hemisphären ohne eine andre Complication sich erstreckte, war der Eiter doch auf der rechten Seite

gegen die Basis hin, mehr angehäuft. Es zeigt sich also offenbar, dass unter diesen sechs Fällen nicht einer ist, bei dem nicht die der gelähmten Seite entgegengesetzte im Gehirn mehr als die andere afficirt gefunden worden wäre.

Es bleiben nun noch fünf Fälle mit Hemiplegie übrig, wo das Innere der Ventrikel erkrankt gefunden wurde, (Beobachtung 23 bei uns; 5, 62, bei Parent und Martinet; 4, 19, bei Dance). Bei zwei von ihnen sind beide Seitenventrikel auf gleiche Weise afficirt (Beobachtung 23 und 4), bei den drei andern allein oder hauptsächlich der der gelähmten Seite entgegengesetzte. In unsrer Beobachtung, der drei und zwanzigsten enthielt jeder Seitenventrikel vier Unzen klaren Serums: die Hemiplegie befand sich auf der rechten Seite und schien schon vor dem Extravasat existirt zu haben. In der vierten Beobachtung des Dance dehnte ebenfalls ein reichliches Serum die Ventrikel aus; es existirte ausserdem an der Basis eine pseudomembranöse Ausschwitzung und waren die weissen Centraltheile erweicht. Merkwürdig ist diese Beobachtung noch dadurch, dass die Lähmung nur vorübergehend war. Der Kranke zeigte anfangs Starrheit im Vorderarm, ein leichtes Rückwärtskehren des Kopfes, convulsivische Bewegungen der Augen, Strabismus; darauf verzog sich der rechte Mundwinkel, und die linken Gliedmassen fielen allmählig in lähmungsartigen Zustand, während die der rechten Seite Bewegungs- und Gefühlsvermögen behielten; später endlich erhielt der Mund seine natürliche Form wieder, und verlor sich die Lähmung. — In der fünften Beobachtung bei Parent und Martinet, welche sie von Morgagni entlehnt haben, war der linke Ventrikel mit Eiter angefüllt, ohne dass das Gehirn sonst irgendwo und irgendwie erkrankt gefunden worden wäre: die ganze rechte Seite war gelähmt gewesen. — In der zwei und sechzigsten Beobachtung ebenderselben enthielt der linke Ventrikel eine und eine halbe Unze Serum; im rechten waren kaum einige Tropfen; ausserdem existirte in den Meningen des mittlern Theils der linken Hemisphäre Injection: die Lähmung fand auf der rechten Seite des Körpers statt, nachdem ihr convulsivische Bewegungen vorangegangen waren. — Bei dem neunzehnten Falle des Dance war Serum in beiden Ventrikeln, in dem rech-

ten nur drei, im linken aber fünf Unzen, ihre Membran zeigte sich ausserdem verdickt: die Lähmung befand sich auf der ganzen rechten Seite, das Gesicht mit eingeschlossen, nachdem sie sich allmählig ausgebildet hatte. In den linken Gliedmassen waren von dem Kranken tetanische Erschütterungen empfunden worden. — Es scheint, dass in diesem, wie in dem vorhergehenden Falle, die Zufälle durch die Ungleichheit der Compression erzeugt worden seien, indem diese durch die verschiedene Quantität des in den Ventrikeln enthaltenen Serums auch in verschiedenem Grade auf die Hemisphäre ausgeübt werden musste. Statt einer Hemiplegie liefern einige Beobachtungen Beispiele von Lähmungen einzelner Glieder. So befand sich in unserer funfzehnten Beobachtung, wo die Pia mater, mit tuberkulösen Körnchen wie besäet, und auf der convexen Seite mit Serum infiltrirt war, die Paralyse allein in dem rechten Arm und in der rechten Seite des Gesichts. In unsrer sechs und zwanzigsten Beobachtung war Eiter in der Pia mater auf der convexen Seite und in den Ventrikeln: und die Lähmung existirte in dem rechten Arme und zugleich in dem linken Augenliede, welches gesenkt war, und in der linken Wange, die sich bei jeder Espiration passiv ausdehnte. In diesen beiden Fällen war das Gehirn auf beiden Seiten einem gleichen Druck ausgesetzt; woher kommt es nun, dass seine Folgen so verschiedene waren? Vergleiche man hiermit die drei und sechzigste Beobachtung bei Parent und Martinet; man sieht hier nach einander in einem kurzen Zeitraume zuerst convulsivische Bewegungen des linken Arms, darauf eine Paralyse des rechten Arms und endlich Convulsionen in eben demselben erscheinen, während gleichzeitig mit ihnen die rechte Seite des Gesichts gelähmt wurde. Bei der Section fand man auf der ganzen convexen Fläche des Gehirns und nur etwas reichlicher auf der rechten Seite Eiter. — In der sieben und funfzigsten Beobachtung derselben Schriftsteller, wo der linke Arm vollkommen gelähmt ist, lässt sich die Paralyse durch die bei weitem begrenztere Affection leichter erklären: die Pia mater war in der rechten *Fossa temporalis* mit Eiter infiltrirt und übrigen nur einfach injicirt.

In den zahlreichen Fällen, wo die Lähmungen sich auf

noch geringere Parthien, wie z. B. auf die eine Seite der Lippen, auf ein Augenlid allein erstrecken, finden wir dem Wesen und dem Sitze nach mit den vorhergehenden ganz gleiche Krankheitsformen. Die Stellen der Gehirncentra, aus denen die Nerven, welche zu jenen Theilen gehören, ihren Ursprung nehmen, zeigen keine bemerkbare Affection, und die Pia mater ist entweder injicirt oder mit Eiter angefüllt, wie in jenen Fällen, wo eine vollkommene Hemiplegie statt hat. Hierher gehören die Beobachtungen, 9 bei uns, 37, 45, 51, 55, 72 und 80 bei Parent und Martinet, und 11 bei Dance, in welchen die Pia mater der convexen Seite wie der Basis ohne Unterschied ergriffen ist.

Es bleibt nun noch übrig, die Fälle zu untersuchen, in welchen die Paralyse allgemein war, und entweder hintereinander oder gleichzeitig beide Seiten des Körpers getroffen hatte. In allen diesen, soviel wir ihrer kennen, haben wir auf beiden Seiten des Gehirns Affectionen gefunden, welche diese Symptome erklären können. So existirte in unsrer dritten Beobachtung zwischen Arachnoidea und Dura mater auf beiden Hemisphären ein Blutextravasat: die Lähmung war anfangs nur auf die rechte Seite begrenzt und dehnte sich darauf über die linke aus. In den Beobachtungen 6 und 18 des Dance starben die Kranken, an allen vier Extremitäten gelähmt: die Seitenventrikel wurden von einer grossen Menge Serum ausgedehnt, zu welchem in der sechsten noch Pseudomembranen an der Basis kamen. Ebenso verhält es sich mit unsern Beobachtungen 21 und 22, wo die Lähmung auf einmal sich ausgebildet hatte.

Aus diesen verschiedenen *Factis*, welche wir zusammengestellt und untersucht haben, um klar zu machen, in wie fern und auf welche Weise die einzelnen Krankheitsformen bei Meningitis mit den mannigfaltigen dabei stattfindenden Störungen in der Muskelthätigkeit in Verbindung stehen, können wir den Schluss ziehen, dass bei durchaus gleichen Formen die verschiedensten Störungen im Leben beobachtet werden. Es müssen daher ausser den Veränderungen und Abnormitäten, welche im Leichname das Scalpell nachweist, im Gehirn selbst noch andere Modificationen existiren, die der Anatom nicht zu entdecken vermag, und welche durch die Erkrankung der Menin-

gen mit hervorgerufen, indem sie bei jedem Individuum andre sind, die wahre und eigentliche Ursache zu allen den verschiedenen Functionsstörungen hergeben. Daraus allein lässt sich erklären, wie die verschiedensten Symptome durch eine und dieselbe Erkrankungsform der Meningen erzeugt werden, zugleich aber auch, wie bei derselben Form zuweilen sie alle fehlen können; so dass es möglich wird, dass z. B. in unsren neun Beobachtungen, 5, 7, 8, 12, 14, 17, 18, 20, 24, welche dieselben Krankheits-Producte in der Section gezeigt haben, wie die nur oben untersuchten 15 Fälle mit Störungen in der Muskelthätigkeit, von diesen keine Spur im Leben gefunden werden konnte. — Die oben besprochenen Störungen kommen auch vor, wenn die Meningen ganz unversehrt sind, und die Gehirnsubstanz selbst der leidende Theil ist. Später unten wird davon die Rede sein. Gleichermassen werden sie in den typhodischen Fiebern beobachtet, deren Symptome man überhaupt so oft geneigt ist, einem Gehirnleiden aufzubürden, während die Anatomie ihm einen andern Sitz anweist. So finden wir in ihnen, Sehnenhüpfen, convulsivische Bewegungen, gemeinhin partiell, sehr selten allgemein, Trismus, tetanische Erschütterungen im Rumpfe und den Gliedern, Contracturen dieser, Steifigkeit, Lähmungen, Zittern einzelner Muskeln und Knirschen der Zähne; doch pflegen sie gemeinhin weniger häufig, intensiv, mannigfaltig und andauernd als bei Meningitis zu sein. Das aber lehrt ihr Vorhandensein, dass die Modification, welche durch die Affection der Meningen erzeugt, sie sonst hervorruft, auch durch andere Ursachen entstehen kann, während nach dem Tode keine Spur davon im Gehirn oder seinen Häuten aufzufinden ist.

D r i t t e r A r t i k e l.

Ueber die Störungen der Intelligenz.

Die intellectuellen Fähigkeiten sind in der grössern Anzahl von Fällen getrübt. Die drei Beobachtungen 1, 2 und 13 abgerechnet, wo ganz speciale Uebel existirten, die sich langsam entwickelt hatten, und nur auf eine umschriebene Stelle des

Gehirns wirkten, findet sich in allen übrigen fünf und zwanzig, mit Ausnahme einer einzigen, der fünfzehnten, Trübung der Intelligenz. — Unter vier und funfzig Fällen, bei Parent und Martinet, bei welchen der Zustand der Intelligenz angegeben worden, war diese nur zweimal unversehrt: keinmal fand dies in den Beobachtungen des Dance statt. Affectionen der Intelligenz sind demnach bei weitem constantere Symptome der acuten Meningitis, als die Störungen des Gefühls- und Bewegungsvermögens. Wir wollen nun untersuchen, auf welche verschiedene Weise sie sich zeigen. — Sie treten unter zwei Hauptformen auf, Delirium und Coma.

Das Delirium kann die grössten Mannigfaltigkeiten in seinem Wesen darbieten. Einige Kranke schreien, sprechen, und entwickeln grosse Muskelkraft; andere sind still, zugleich sehr niedergeschlagen. Zuweilen beschäftigen sie sich mit einer Idee allein, zuweilen mit den heterogensten gleichzeitig.

Bei einigen erscheint das Delirium sogleich in seinem höchsten Grade, bei andern fängt die Intelligenz an, allmählig, fast unmerklich, sich zu trüben. Sie haben ein eingenommenes, zerstreutes Aussehen, antworten nur langsam, mit einer gewissen Trägheit, fallen in eine Art Idiotismus, oder zeigen in ihren Antworten, in allen ihren Reden eine ungewöhnliche Lebhaftigkeit. Sie werden manchmal plötzlich ohne Grund fröhlich, oder verfallen ebenso ohne Grund in tiefe Muthlosigkeit.

Hieraus geht hervor, dass keine dieser Formen des Deliriums die Meningitis charakterisirt, indem man alle oben genannten auf gleiche Weise in Gehirnnirritationen finden kann, welche rein sympathisch sind, oder bei denen die Section keine Affection der Meningen wahrnehmen lässt. Vergleiche man hiermit zum Beweise unsere Beobachtungen über die Fieber.

Ist einmal das Delirium vorhanden, so weicht es entweder nicht mehr und macht nur Exacerbationen und Remissionen, oder es zeigt sich nur vorübergehend. Wir finden Kranke, die am Anfang nur eine sehr kurze Trübung der Intelligenz haben, welche nach einem bestimmten Zeitraume wieder beginnt, in immer kleineren Zwischenräumen sich wiederholt, und endlich beständig wird. Bei Mehreren erscheint das De-

lirium nur des Nachts, und die vollkommene Klarheit am Tage scheint den Gedauken an eine wirkliche Meningitis anfangs auszuschliessen. Endlich beobachtet man, dass es, nachdem es mehrere Tage anhaltend gedauert hatte, plötzlich kurz vor dem Tode verschwindet, während der übrige Zustand sich verschlimmert.

Man hat also Unrecht, wenn man den intermittirenden Typus als Unterscheidungsmerkmal zwischen dem Delirium der Fiber und dem der Meningitis aufstellen will. Zahlreiche Beobachtungen liefern dafür den Beweis, in denen vollkommene Klarheit der Intelligenz in Zwischenräumen des Deliriums erschien.

Der Zeitpunkt des Anfangs vom Delirium ist in den verschiedenen Fällen bei weitem nicht immer derselbe. Sehr selten bezeichnet es den Beginn der Krankheit, so dass, wenn auf einmal bei vollkommener Gesundheit Delirien auftreten, sie wahrscheinlicher Weise nicht von einer Meningitis abhängen. Gemeinhin geht ihnen Kopfschmerz voran, und oft verlaufen so bis vierzehn Tage, ehe Trübung der Intelligenz eintritt. Bei vierzig Beobachtungen, in denen wir bestimmt den Anfang der Krankheit und den des Deliriums angeben können, war das Verhältniss folgendes: es erscheint nämlich

Am 1. Tage 3mal, am 10. Tage 0mal

— 2 — 1 — — 11 — 0 —

— 3 — 3 — — 12 — 1 —

— 4 — 3 — — 13 — 4 —

— 5 — 3 — — 14 — 1 —

— 6 — 3 — — 15 — 2 —

— 7 — 4 — — 16 — 1 —

— 8 — 6 — — 20 — 2 —

— 9 — 2 — — 24 — 1 —

Da wir mit sehr wenigen Ausnahmen gefunden haben, dass das Delirium ein constantes Symptom der acuten Meningitis ist, so müssen wir daraus schliessen, dass es entstehen könne, gleichviel welche Theile der Meningen auch ergriffen seien. Und in der That beweisen es unsre Beobachtungen. Es ist ohne Zweifel merkwürdig bei einer einfachen, selbst partiellen Blutcongestion in der Pia mater, bei einer geringen

Eiterinfiltration ihrer Maschen, die bedeutendsten Störungen der Intelligenz entstehen zu sehen, während ein bei weitem eingreifenderes Leiden des Gehirns, eine weite Erweichung z. B. existiren kann, ohne dass nur die geringste Spur einer Trübung sich kundthut. Liegt der Grund darin, dass die Affection der Meningen vorzüglich' den äussersten Theil der Gehirnwindungen mit ergreift, und dass in diesen der Sitz der Intelligenz ist?

Wir wollen nun untersuchen, ob es gleichgültig ist, hinsichtlich der Hervorrufung des Deliriums, welche Parthie der Meningen leidend ist? Wir dürfen nur diejenigen Fälle hier anziehen, in welchen das Delirium bis an das Ende dauerte, ohne dass Coma folgte. Es sind ihrer 28, in welchen die Erkrankung existirte:

an der obern Fläche beider Hemisphären	4mal
an der obern Fläche einer allein	15—
an der obern Fläche der Hemisphären und an der Basis	3—
an der obern Fläche bei der Hemisphären, an der Basis und in den Ventrikeln	4—
an der Basis allein	0—
in den Ventrikeln allein	2—

Unter diesen 28 Fällen ist bei 19 die Krankheit auf die convexe Seite allein beschränkt, und zwei sind nur darunter, in welchen die Meningen auf der obern Fläche des Gehirns nicht afficirt waren.

Bei dem Kranken unserer funfzehnten Beobachtung, der bis zum Tode keine Spur einer Trübung der Intelligenz zeigte, befand sich das Leiden auch auf der convexen Seite in den Meningen, indem die Pia mater serös infiltrirt war, und zugleich Tuberkeln zerstreut enthielt. Ebenso verhält es sich mit dem Kranken der achtzehnten Beobachtung bei Parent und Martinet: es war bis zum Tode kein Delirium; man fand unter dem linken Seitenwandbein, das einen Zoll weit nekrotisch war, eine kleine Tasche mit Eiter, von falschen Membranen umgeben, welche die beiden Blätter der Arachnoidea vereinigten. In dem ein und sechzigsten Falle bei ebendenselben Schriftstellern fehlte gleichfalls das Delirium: die Pia mater auf der obern Fläche der linken Hemisphäre war sehr roth

und mit einer festen, dicken Eiterschicht bedeckt. Ueber dem Höcker des linken Seitenwandbeins bildete der Eiter eine Art Heerd, welcher das Gehirn deprimirte. Man sieht hieraus, dass die Verschiedenheit der kranken Stelle das Fehlen des Deliriums nicht erklären kann. Diese letzte Beobachtung bietet aber noch einen andern merkwürdigen Umstand dar; denn obschon der Kranke vollkommen die an ihn gerichteten Fragen verstand, und obschon seine Intelligenz durchaus unversehrt erschien, so vermochte er nicht zu sprechen, und die Fähigkeit, Töne zu articuliren, war gänzlich verschwunden. Die Section wies indess nichts nach, wodurch sich der Zufall erklären liess; denn das Gehirn selbst war gesund, und die einzige Stelle, wo der Eiter einen leichten Druck auf jenes vielleicht hätte ausgeübt haben können, war entfernt von den vordern Lappen der Hemisphären.

Statt des Deliriums kann bei *Meningitis* auch *Coma* erscheinen, welches entweder vom Anfang der Krankheit an besteht, oder dem Delirium folgte, was wenigstens bei Erwachsenen der häufigere Fall ist.

Die Krankheitsformen sind aber bei dem im *Coma* Gestorbenen von denen nach Delirien durchaus nicht verschieden. Ob aber durch ihren Sitz ein Unterschied festgestellt wird, wollen wir untersuchen. Das Verhältniss ist folgendes: das Leiden befand sich

auf der obern Fläche der beiden Hemisphären	11mal
auf der obern Fläche einer Hemisphäre	6—
auf der obern Fläche beider Hemisphären und an der Basis	5—
auf der obern Fläche beider Hemisphären und in den Ventrikeln	13—
auf der obern Fläche beider Hemisphären, in den Ventrikeln und an der Basis	8—
in den Seitenventrikeln	9—
an der Basis des Gehirns	4—

Es geht hieraus hervor, dass das *Coma* vorkommen kann, ohne dass die Stelle der Affection einen Einfluss darauf ausübt. Wir werden demnach nicht mit einigen Schriftstellern annehmen, dass das Delirium der *Meningitis* der convexen Seite

und das *Coma* der Meningitis der Basis zugehöre; sondern glauben, dass durch die Entzündung der Gehirnhäute im Gehirn selbst eine Periode der Erregung herbeigeführt werde, welche sich durch Delirien ankündige, worauf eine Periode wirklicher oder scheinbarer Schwäche folge, die sich als *Coma* präsentire. In der Mehrheit der Fälle, welche sich mit dem Tode endigen, werden diese beiden Perioden gefunden. Jedoch dauert die Erregung bei Einigen über die gewöhnliche Zeit, und diese sterben vor dem *Coma*; bei Andern dagegen sind die Symptome der Erregung sehr kurz und kaum bemerkbar, und der comatöse Zustand entwickelt sich, ohne dass ein recht eigentliches Delirium vorangegangen ist. Manchmal endlich erscheint gleich anfangs *Coma*. Die Individuen fallen auf einmal, nachdem sie bis dahin ganz gesund gewesen, nieder, ohne Gefühl, Bewusstsein und Bewegung. Unsere Beobachtungen 21 und 22 liefern zu dieser apoplektischen Form Beispiele: es waren hier nur die Ventrikel durch ein klares Serum ausgedehnt. Gehört diese Form ausschliesslich dem *Hydrops acutus* der Ventrikel an? Möglich ist es, dass ein einfaches Extravasat von Serum in der Pia mater der Umgebung des Gehirns plötzlich entstehe, die Gehirnmasse stark comprimire und dadurch eine gleiche apoplektische Form erzeugt werde, doch haben wir diese Art nie beobachtet, sondern in den Ventrikeln stets den Hauptsitz des Extravasats gefunden. Den bereits von uns angeführten Fällen können wir einen erst neuerdings von Doctor Martin Solon bekanntgemachten hinzufügen: ein Greis von 76 Jahren hatte ein organisches Herzleiden. Der davon entstandene symptomatische *Hydrops* war allmählig geringer geworden, und der Kranke schien sich in einem genügenden Zustande zu befinden. Eines Morgens war er aufgestanden, um zu Stuhl zu gehen, kam jedoch bald zurück, blau im Gesicht, eilte nach seinem Bette und stürzte, ohne ein Wort zu sagen, hin: er war todt. Bei der Section fand man die Sinus strotzend von Blut, die Oberfläche des Gehirns bleich, die Arachnoidea durchsichtig, nicht verdickt, durch eine seröse, klare, farblose Flüssigkeit in die Höhe gehoben, welche der Pia mater infiltrirt war und fünf bis sechs Unzen halten konnte. Ausserdem waren die Seitenventrikel von einer eben

so klaren, durchsichtigen Flüssigkeit angefüllt; ihre Wände zeigten, so wie die weissen Centraltheile, keine Erweichung. Das übrige Gehirn war gesund. Das organische Herzleiden fand sich bestätigt: es waren die Kammern erweitert, die Wände dünn, und die *Valvula tricuspidalis* knorpelig.

Je nachdem also ein einfaches Extravasat von Serum in geringerer oder grösserer Geschwindigkeit, entweder zugleich in den Ventrikeln und in der Umgebung des Gehirns oder blos in den Ventrikeln sich ansammelt, können sehr verschiedene Symptome erscheinen. Wird eine grosse Menge Serum in sehr kurzer Zeit durch die Arachnoidea ausgehaucht, so kann ein Zustand kommen, der dem sehr ähnelt, welcher auf eine Hämorrhagie des Gehirns erfolgt, mit andern Worten: eine Apoplexie entstehen. Es ist also eine seröse Apoplexie, eine Krankheitsform, welche die Neuern mit Unrecht aus den nosologischen Compendien scheinen gestrichen zu haben. — Man vergleiche hiermit Beobachtung 21. Sammelt sich das Serum aber weniger schnell entweder in der äussern Pia mater, oder in den Ventrikeln an, so entsteht ein Leiden daraus, welches nur die Symptome zeigen kann, die jede Affection der Meningen begleiten (vergleiche Beobachtung 20).

Bildet sich endlich die Ansammlung langsam aus, so kann eine dritte Form entstehen, zu der Beobachtung 22 ein Beispiel liefert. Das Bewegungsvermögen bleibt unversehrt, und die Intelligenz wird nur gradweise schwächer.

Zum Schluss müssen wir auch hier den Satz als wahr wiederholen, dass die Trübung der Intelligenz bei Meningitis eben so wenig, wie die Störungen in der Sensibilität und der Muskelthätigkeit, von einer specialen krankhaften Veränderung abhängig sei, und dass ihre Verschiedenheit nur in der jedesmaligen verschiedenen Empfänglichkeit des Gehirns ihren Grund habe.

Drittes Kapitel.

Ueber die Störungen in der Sphäre des reproductiven Lebens.

Mehrere dieser Störungen müssen wegen Feststellung der Diagnose betrachtet werden, um die Meningitis von andern Krankheiten unterscheiden zu können, in welchen fast dieselben Gehirnsymptome vorkommen. So erscheinen zum Beispiel von Seiten der Digestionswege, bei an Meningitis Erkrankten sehr merkwürdige Symptome, welche nur sehr selten in den Fällen sich zeigen, wo im Darmcanal ein entzündlicher Process stattfindet. Die Circulation ist gleichermassen in bestimmten Fällen auf eine so specielle Weise gestört, dass man in Verbindung mit den andern Gehirnsymptomen, sicher daraus eine Meningitis wird diagnosticiren können.

Erster Artikel.

Ueber die Störungen im Verdauungsapparate.

Bei vielen Kranken zeigt der Darmcanal sich auf keine Weise ergriffen; bei andern dagegen finden sich in ihm mehr oder weniger wichtige Unordnungen. In diesem zweiten Falle fragt es sich nun, ob dieselben bloß Resultat des von dem erkrankten Gehirn ausgeübten Einflusses sind, oder ob die Digestionswege selbst krank sind, und ihr Leiden nur als eine Complication der Gehirnkrankheit auftritt.

Wenn die Meningitis ohne Complication ist, so scheint fast stets die Zunge ihren natürlichen Zustand zu behalten: sie ist breit, feucht, ohne Röthe, manchmal fast bleicher als gewöhnlich; am häufigsten wird sie von einem leichten, weisslichen Belege bedeckt. In sieben und dreissig Fällen, wo wir besonders auf ihren Zustand gemerkt haben, war sie bei vier und zwanzigen die ganze Krankheit hindurch, wie wir beschrieben haben. Siebenzehn davon gehören uns, Beobachtung 2,

3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 25, 26, 28, und sieben hat Dance beobachtet, Beobachtung 2, 4, 5, 8, 10, 12, 18 (*l. c.*). In vierzehn von ihnen zeigte der Magen nichts Ungewöhnliches; die Schleimhaut war überall weiss, und ihre Consistenz und Dicke normal. Ebenso erschien der übrige Darmcanal gesund, mit Ausnahme in Beobachtung 7, wo man zur Vergleichung die Epikrise nachlesen mag.

Es sind also noch zehn Fälle übrig, in welchen die Zunge zwar bis zum Tode natürlich geblieben war, der Magen aber bei der Section sich nicht normal gezeigt hat. Die krankhaften Veränderungen, welche sich in ihm fanden, gehörten indess zu denen, welche gemeinhin keinen Einfluss auf den Zustand der Zunge ausüben. So existirte bei Nr. 10 und 26 eine geringe Injection der Schleimhaut, wie man sie nach allen Krankheiten in jeder Todesweise antrifft: in Beobachtung 6 war dieselbe im grossen Sack verdünnt, und in Beobachtung 5, 8 stellenweis schieferig grau gefärbt, und in Beobachtung 3 an einigen Parthien warzig (*mamelonné*). Dieselbe Farbe und denselben warzigen Zustand findet man auch in den zwei Fällen des Dance, wo die Zunge natürlich war. In unsern Beobachtungen 13 und 15 waren schon viel bedeutendere Leiden vorhanden, welche jedoch ganz gewöhnlich mit einem natürlichen Aussehn der Zunge beobachtet werden; es war in Beobachtung 13 ein *cancer*, und in 25 ein tuberculöses Product unter der Schleimhaut.

Wir haben noch die vierzehn Fälle zu untersuchen, in welchen die Zunge ihr natürliches Aussehen verloren hatte: sie war bei ihnen roth, trocken, rissig, braun, krustig, oder mit einem schleimigen Belege bedeckt, welcher viel dicker war, als der oben angeführte weisse, den wir nicht als krankhaft betrachtet haben. Von diesen vierzehn ist nun keiner, bei dem nicht die Schleimhaut des Magens oder des Darmcanals irgend wie leidend gewesen wäre. Und zwar ist die Affection entweder bedeutend und von der Art, wie sie am gewöhnlichsten mit einer Veränderung im Aussehn der Zunge zusammen vorkommt (vergleiche unsre Beobachtungen 1, 20, 22 und 27, und 1, 7, 11, 16, 17 und 19 bei Dance, welche zu dieser Kategorie gehören), oder sie ist denen analog, welche stets

mit einer natürlichen Zunge bestehen: hierher gehören unsre Beobachtungen 4, 12, 18, 24. Bemerken wir noch, dass bei einem leichten Leiden des Darmcanals in Beobachtung 18 zu gleicher Zeit eine ziemlich starke Entzündung der Blase stattfand, und dass uns in andern Theilen unsres Werks Beobachtungen gelehrt haben, dass der Zustand der Zunge sich bei Entzündungen der Blase und ihres Annexes häufig bedeutend verändere.

Wir haben also, um den Schluss aus dem Vorhergehenden zu ziehen, niemals bei Meningitis die Zunge von ihrem natürlichen Aussehn abweichen gesehen, wann die Digestionswege und der Harnapparat gesund waren, ferner dasselbe beobachtet, selbst wenn der Magen krank sich bei der Autopsie zeigte, diese Krankheit aber gemeinhin auch sonst den Zustand der Zunge nicht zu verändern pflegt, und endlich sie nur von ihrer Norm abweichend gefunden, wenn im Darmcanal die Kennzeichen von Affectionen sich entdecken liessen, die stets ihren Reflex auf denselben haben.

Findet man demnach bei einem Kranken, der wahre Symptome eines Gehirnleidens darbietet, die Zunge roth, trocken, braun u. s. w., so kann man sich versichert halten, dass dieses nur ein sympathisches von einer andern Krankheit hervorgerufenes oder auch mit ihr complicirtes ist *). Zu den zahlreichen Ursachen, welche die Zunge verändern können, gehört somit die Meningitis nicht, obschon während ihres Verlaufs krankhafte Zustände verkommen können, welche es nach sich ziehen, mögen sie nun bei der Section zu entdecken sein oder nicht.

In den meisten Fällen, wo die Meningitis ohne Complication war, ist uns der Durst nicht bedeutend erschienen. Verlust des Appetits zeigte sich oft gleich beim Anfang, doch em-

*) Wie aber jede Regel ihre Ausnahmen hat, so wollen wir hier hinweisen auf eine Beobachtung im dritten Theile dieses Werks: es fanden die vorherrschenden Symptome eines sogenannten attactischen Fiebers statt. Der natürliche Zustand der Zunge aber hätte an eine Meningitis denken lassen können, die jedoch nicht existirte, indem die Section nur Ahnormität und Affection des Darmcanals nachwies.

pfanden die Kranken zuweilen beträchtlichen Hunger, selbst wenn jener Kopfschmerz, der so gewöhnlich den Beginn der Krankheit bezeichnet, schon einige Tage gedauert hatte. Einige Kranke fühlten im Epigastrium einen ziemlich lebhaften Schmerz, der durch Druck vermehrt wurde: wir haben aber nicht gefunden, dass Gastritis Complication war. In den meisten Fällen fand er am Anfang der Krankheit statt, erreichte aber nie eine so bedeutende Höhe, dass er mit dem Kopfschmerz hätte verglichen werden können.

Zu den Symptomen, welche die Meningitis in gewissen Fällen am besten bezeichnen, gehört das Erbrechen und die Uebelkeiten, von denen wir jetzt sprechen wollen. Sie begleiten sehr häufig die acuten Entzündungen der Gehirnhäute und zeigen sich fast ausschliesslich nur am Anfange der Krankheit. Sie sind entweder von kurzer Dauer, indem sie sich nicht oft wiederholen und darum wenig die Aufmerksamkeit auf sich lenken, oder sie halten mehrere Tage an und bestehen selbst zuweilen die ganze Krankheit hindurch. Einige Kranke brechen höchstens zwei, dreimal am Tage, andere dagegen alle Stunden, ja Viertelstunden. Oft wird schnell eine grosse Menge gelber oder grünlicher Galle ausgeworfen, oft wiederum bei den heftigsten Anstrengungen nur ein wenig Schleim hervorgebracht. Der Kranke kann nicht einen Löffel voll Getränk verschlucken, ohne sogleich das Brechen zu erregen. Oft erscheint kein anderes Symptom von einer Affection der Verdauungsorgane: die Zunge bleibt natürlich, das Epigastrium ist schmerzlos; der Leib vollkommen weich, und ist der Kranke gestorben, während dies Erbrechen noch gedauert hatte, so zeigt sich in der Textur dieser Organe nicht eine Spur einer Erkrankung: ein deutliches Beispiel, dass diese gesund und normal bleiben kann, und doch die Function gestört sein. Das mehr oder weniger häufige Vorkommen des Erbrechens hängt nicht von dem Sitze der Meningitis ab; er ist vollkommen ohne Einfluss auf das Entstehen desselben. Ebenso verhält es sich mit der Form der Meningitis, so dass die Frage, woher es kommt, dass bei ganz gleicher Krankheit einmal Erbrechen und das andere Mal keine Spur davon stattfindet, durch die Anatomie nicht beantwortet werden kann. Wir sind

demnach wohl genöthigt, als Ursache solcher Unbeständigkeit Modificationen im Gehirne selbst anzunehmen, die sich bis jetzt durch das Messer des Anatomen nicht nachweisen lassen.

Uebrigens aber zeigt das Erbrechen an, wenn es bei reiner Zunge statt findet, dass es von einer idiopathischen Gehirnaffectation abhängt, und nicht mit einer Entzündung der Intestinal-Folliculen in Verbindung stehe.

Das sind die hauptsächlichsten Functionsstörungen, von Seiten des Magens in Meningitis²⁰⁾. Die übrigen Eingeweide

20) Ich will hier zwei Fälle anführen, welche Abercrombie aus dem *Med. Repository* citirt und bei denen ein chronisches Leiden der Gehirnhäute stattfand, zugleich aber die Krankheit allein in den Organen der Digestionen ihren Sitz zu haben schien. Der erste betrifft einen Officier von 27 Jahren, dem beständig übel war, und der sich häufig erbrach. Das Pericranium fühlte sich etwas verdickt an: er hatte Kopfschmerz und fühlte sich überhaupt unwohl. Nach geraumer Zeit bekam er an der rechten Seite ein Gefühl von Betäubung. Fünf Wochen nachher starb er plötzlich in der Nacht. — Der Theil der Dura mater, der das kleine Gehirn an seinem hintern und untern Theile bedeckte, war verdickt und knorpelartig; es hatte sich dieser Krankheitszustand bedeutend in die Substanz des kleinen Gehirns verbreitet. Andere Stellen des kleinen Gehirns waren erweicht; die Häute des Rückenmarks waren hart und verdickt. Die Eingeweide der Brust und Bauchhöhle waren gesund.

Die ganze Krankheitsgeschichte ist zwar sehr kurz und die Section nicht sehr genau — denn was das heissen soll: der Zustand der Dura mater, d. h. ihre Verdickung und Verknorpelung habe sich auch bedeutend in der Substanz des kleinen Gehirns verbreitet, weiss ich nicht — so geht doch so viel daraus hervor, dass der chronisch entzündliche Process in der Dura mater und in den Häuten des Rückenmarks ohne jedes Symptom verlaufen ist, das ihn angedeutet hätte, den Kopfschmerz etwa ausgenommen; und erst, als die Substanz des kleinen Gehirns afficirt worden war, sich bedeutendere Zeichen, die den Sitz des Uebels verkündeten, eingestellt haben, dagegen von Anfang an die Digestion gestört war. Den plötzlichen Tod erklärt die Autopsie nicht. — Merkwürdiger ist der zweite Fall: Ein Arzt, in mittlern Jahren, hatte seit einem Jahre an Anfällen von Dispepsie und Kopfschmerz gelitten. Im October bekam er einen heftigen Kopfschmerz, mit Fieber verbunden, der durch einen Aderlass gebessert wurde. Dann erfolgte ein vollständiger Mangel der Verdauung, Kopfschmerz, eine allgemeine Abmagerung und häufiges Erbrechen, welches besonders am Morgen zu entstehen pflegte.

weide liefern nur wenig Bemerkenswerthes. So ist der Leib, wenn keine Complication statt findet, immer und überall weich und schmerzlos; Stuhlgänge selten; Meteorismus nur vorhanden,

Er hatte mancherlei unangenehme Empfindungen, die er auf Rechnung eines Leberleidens schob, und verschiedene tüchtige Aerzte, die er zu Rathe zog, hielten auch dafür, dass daselbst der Sitz seines Leidens sei. Im August 1816 hatte er einen heftigen Kopfschmerz; sein Magen wollte nichts annehmen; er brach beinahe Alles, was er genossen hatte, wieder aus. Nach einiger Zeit minderte sich der Schmerz; die Uebelkeit und das Erbrechen am Morgen hielten indessen an; die Abmagerung nahm überhand; der Leib war verstopft; er hatte häufiges Aufstossen und einen *Singultus*. Gegen das Ende des Septembers traten zweimal gelinde Convulsionen ein. Der Kopfschmerz kehrte dann periodisch wieder; der Kranke war völlig bei sich, doch brachte jedes Gespräch Kopfschmerz und bisweilen Convulsionen hervor. Am 9 October starb er plötzlich an Convulsionen. — In den Hirnhöhlen fand man vier Unzen Wasser. Am untern Theil des linken *Lobus* des kleinen Gehirns lag eine in einen Balg eingeschlossene Geschwulst von der Grösse einer Wallnuss, und stand mit dieser eine blasenartige Portion, die etwas gelbes Serum enthielt, in Verbindung. Die Geschwulst war sowohl von der Dura mater als der Pia mater überzogen, und stand mit einem kleinen Stiele mit der Substanz des kleinen Gehirns, worin sie einen Eindruck, in dem sie eingebettet lag, gemacht hatte, in Verbindung. An derselben Stelle des andern *Lobus* war eine kleine röthliche Geschwulst von der Grösse einer grossen Erbse. Die Unterleibsorgane waren gesund —

Es ist hier ein Leiden vorhanden, das volle zwei Jahre dauert, und nur von Seiten des Gehirns mit Kopfschmerz verbunden ist, der nicht einmal örtlich gewesen zu sein scheint, wenigstens ist es nicht angegeben worden. Die Digestion dagegen erscheint total ruinirt, so dass die Meinung der Aerzte durchaus nicht unmotivirt war, und man eher Abnormitäten im Unterleibe, organische Krankheiten seiner Organe vermuthen musste, als ein Gehirnleiden. Und demungeachtet war dies allein vorhanden. Erinnern will ich daran, dass in beiden Fällen das kleine Gehirn es ist, das leidet, obschon auf ganz verschiedene Weise. Läge also vielleicht darin der Grund? Bei dem zweiten Falle findet noch Serum in den Ventrikeln sich vor, mit dem ich die Convulsionen in Verbindung bringen möchte. Es scheinen Congestionen nach dem Kopfe gewesen zu sein, die zuletzt durch jede Aufregung, selbst durch Gespräch erzeugt wurden; und ihn endlich mit Hinterlassung jener Quantität Serum tödteten.

wenn der Darm selbst leidet, also ein gutes Unterscheidungszeichen für Meningitis von den typhodischen Fiebern. ²¹⁾

Z w e i t e r A r t i k e l.

Ueber die Störungen der Circulation.

Diese können betreffen: 1) die Bewegungen des Herzens; 2) die Art und Weise des Pulses; 3) die Capillarcirculation, und 4) die Beschaffenheit des Blutes selbst.

Das Herz hat nichts Besonderes gezeigt, was nicht durch den Puls schon angekündigt worden wäre. Die Sectionen lieferten nichts Aussergewöhnliches, und nur in einem Falle, in welchem der Kranke mit den Symptomen einer Apoplexie gestorben war, fand man die Ventrikel des Gehirns durch eine grosse Menge Serum erweitert und zugleich ein organisches Herzleiden. — Was die Veränderungen des Pulses betrifft, so beziehen sie sich auf seine Frequenz, Stärke und Rhythmus.

Von den uns bekannten Fällen finden wir in neun und siebenzig die Beschaffenheit des Pulses besonders notirt und zwar war derselbe;

- in 18 Fällen von gewöhnlicher Frequenz,
- in 33 — von einer grössern Frequenz als gewöhnlich,
- in 0 — von einer kleinern Frequenz als gewöhnlich,
- in 16 — anfangs von gewöhnlicher Frequenz und gegen das Ende der Krankheit beschleunigt,
- in 8 — anfangs von geringerer Frequenz und gegen das Ende beschleunigt,
- in 1 — anfangs frequent, darauf langsam,
- in 3 — abwechselnd langsam und frequent.

Es ist also nichts mannigfaltiger als der Zustand des Pulses; er ist in der grössern Anzahl beschleunigt, ziemlich oft von ganz gewöhnlicher Schnelligkeit und viel seltner langsam.

21) Auffallend ist es, dass Andral der Urinsecretion und der Veränderungen des Urins gar nicht gedenkt, da er alle Functionen durchgeht, und von ihnen anführt, was nur zur Diagnose dienen kann. K.

Wir müssen übrigens nicht vergessen, dass obige Vergleichung nur aus Fällen von Meningitis bei Erwachsenen hergeleitet ist. Die acuten Affectionen der Meningen sind offenbar viel häufiger von einer normalen Frequenz des Pulses begleitet, als wir dies bei den acuten Entzündungen der Brust und Unterleibseingeweiden zu beobachten Gelegenheit haben.

Die Langsamkeit des Pulses ist übrigens ein wichtiges Kennzeichen zur Unterscheidung der Meningitis von andern ihr ähnelnden Krankheitszuständen, besonders wenn er im Verlaufe derselben, während er bis dahin beschleunigt war, sich plötzlich ändert und langsam wird, und dadurch die complicirende Meningitis ankündigt.

Wie sich diese verschiedene Frequenz des Pulses zu dem Sitze der Krankheit verhält, wollen wir in Folgendem betrachten: in den achtzehn Fällen mit normaler Frequenz waren die Meningen erkrankt:

- 6 mal auf der convexen Seite,
- 1 — an der Basis,
- 4 — in den Ventrikeln,
- 4 — auf der convexen Seite und in den Ventrikeln,
- 3 — auf der convexen Seite, an der Basis und in den Ventrikeln.

Das Wesen der Krankheit war in diesen Fällen nicht immer dasselbe: in neun fand man eine eiterartige Materie in der Pia mater, oder in den Ventrikeln: in fünf ein durchsichtiges Serum in denselben Theilen; bei einem andern existirte ausser diesem Serum auch Blut in der Pia mater der Basis infiltrirt; im sechzehnten zeigten sich nur die Meningen der convexen Seite lebhaft injicirt; im siebzehnten beträchtliche Verdickung, und endlich in unsrer 2ten Beobachtung in fibröser Tumor, der auf den einen Lappen des kleinen Gehirns drückte.

In den sechzehn Fällen, wo der Puls anfangs normal war, und sich nur am Ende beschleunigte, findet ein ähnliches Verhältniss statt: die Erkrankung befand sich in den Meningen

- 4 mal auf der convexen Seite,
- 0 — an der Basis,
- 1 — in den Ventrikeln,
- 1 — auf der convexen Seite und an der Basis,

- 2 — auf der convexen Seite und in den Ventrikeln,
- 4 — an der Basis und in den Ventrikeln,
- 4 — auf der convexen Seite, an der Basis und in den Ventrikeln.

Ihre Form bestand

- 11 mal in Eiter, membranösen Concrementen, flockigem Serum,
- 1 — in durchsichtigem Serum,
- 1 — in Blutextravasat in der grossen Höhle der Arachnoidea,
- 3 — in einfacher Röthung der Meningen.

In den acht Fällen, wo der Puls anfangs langsamer als gewöhnlich war und erst gegen das Ende beschleunigt wurde, zeigten sich die Meningen erkrankt:

- 2 mal auf der convexen Seite,
- 3 — in den Ventrikeln,
- 1 — an der Basis und in den Ventrikeln,
- 2 — auf der convexen Seite, an der Basis und in den Ventrikeln,

und zwar fand man

- 5 mal Eiter, membranöse Concremente,
- 5 — durchsichtiges Serum in den Ventrikeln,
- 1 — einen fibrösen Tumor, die eine Gehirnhemisphäre comprimirend.

In zwei Fällen von diesen entdeckte man nur eine sehr grosse Quantität klaren Serums in den Seitenventrikeln, indem bei dem einen die Wände derselben und bei dem andern die weissen Centraltheile erweicht waren. In dreien bedeckten membranöse Concretionen die Basis, während gleichzeitig eine grosse Menge vollkommen klaren Serums die Ventrikel ausdehnte, und bei zwei von ihnen auch die weissen Centraltheile erweicht waren. Was die übrigen drei Fälle betrifft, so fand sich bei ihnen wenig oder gar kein Serum vor, dagegen war bei dem einen die Basis mit pseudomembranösen Concrementen bedeckt, bei dem andern Eiter in der Pia mater der convexen Seite infiltrirt, und bei dem dritten endlich comprimirte der erwähnte fibröse Tumor das Gehirn von oben nach unten.

Einen Fall haben wir angetroffen, in welchem der Puls anfangs schnell war und einen Tag vor dem Tode sehr lang-

sam wurde: die Section wies ausser membranösen Concrementen auf der convexen Seite, in den Ventrikeln eine sehr grosse Menge Serum nach.

Hieraus geht hervor, dass die Frequenz oder die Langsamkeit des Pulses bei Meningitis nicht von der Verschiedenheit des Sitzes oder der Form dieser allein abhängt, dass jedoch die Langsamkeit des Pulses am häufigsten sich zeigt, wenn die Ventrikel durch sehr viel Flüssigkeit ausgedehnt worden, obschon wir auch Fälle nachgewiesen haben, in denen der Puls langsam gewesen, und die Ventrikel vollkommen gesund gefunden worden waren.

In den Fällen, bei welchen während des grössten Theils der Krankheit der Puls beschleunigt war, und deren Zahl drei und dreissig ist, existirte die Krankheit

14 mal auf der convexen Seite,

2 — an der Basis,

3 — in den Ventrikeln,

2 — auf der convexen Seite und an der Basis,

2 — auf der convexen Seite und in den Ventrikeln,

1 — in den Ventrikeln und an der Basis,

4 — auf der convexen Seite, an der Basis, und in den Ventrikeln,

und bestand

22 mal in Eiter, membranösen Concrementen, trübem, rothem, flockigem Serum,

1 — in klarem Serum, ohne andere Affection der Meningen mit Erweichung der weissen Centraltheile. *)

4 — in klarem Serum, mit Röthe verschiedener Theile der Meningen,

5 — in Röthe der Meningen ohne jede andere Affection.

Beschleunigung des Pulses scheint demnach vorzugsweise in den Fällen vorzukommen, die bei der Section die Zeichen eines entzündlichen Zustandes der Meningen der convexen Seite liefern.

Hinsichtlich seiner Stärke zeigt der Puls kein constantes

*) Dieser Fall ist von Dance bekannt gemacht worden. Der Kranke wurde nur sehr kurze Zeit vor seinem Tode beobachtet.

Merkmal; er ist bei einer grossen Anzahl hart, voll, vibrirend, bei andern dagegen klein, gleich von Beginn der Krankheit an zusammengezogen. Er wird gemeinhin schwächer und leichter zu comprimiren beim Coma.

Was den Rhythmus betrifft, so war er nur sehr selten verändert, so dass von den neun und siebenzig Fällen nur acht Hierhergehöriges darbieten. Das Herz war in diesen nicht krank. In vieren zeigte er sich unregelmässig, intermittirend, ungleich, ohne Frequenz; in drei zugleich frequent und unregelmässig, und im achten endlich unregelmässig und gleichzeitig abwechselnd langsam und schnell. Bei fünf bestand die Unregelmässigkeit, so lange die Kranken beobachtet worden sind, in zwei nur kurze Zeit vor dem Tode, und in einem war der Puls während der ganzen Krankheit sehr unregelmässig gewesen und nahm Tags vor dem Tode einen durchaus natürlichen Rhythmus an.

Erkrankt waren die Meningen

4 mal auf der convexen Seite,

3 — an der Basis und in den Ventrikeln,

1 — auf der convexen Seite, an der Basis und in den Ventrikeln,

zeigten aber in der Krankheitsform nichts Besonderes.

Die Unregelmässigkeit des Pulses lässt sich also ebenso wenig als seine Stärke, oder Schwäche, seine Frequenz oder Langsamkeit durch die pathologische Anatomie erklären.

Die Capillarcirculation erleidet theilweise bedeutende Modificationen, welche vorzüglich in der Conjunctiva und im Gesichte sich bemerkbar machen. Bei manchen an Meningitis Erkrankten sieht man gleich anfangs eine starke Injection der Conjunctiven und der Gesichtshaut überhaupt, welche mehrere Tage lang selbst bis zum Tode dauern kann. Zuweilen verschwindet sie plötzlich, und macht einer bedeutenden Blässe Platz. Bei vielen findet man dagegen in der ganzen Krankheit weder Röthung der Conjunctiven noch des Gesichts, sie sind alsdann entweder natürlich gefärbt, oder sehen ausnehmend bleich aus, und wohlgemerkt nicht allein in Fällen, wo nach dem Tode hauptsächlich Serum in grosser Menge angetroffen wird, sondern auch wo die Merkmale einer heftigen Entzün-

dung der Membranen sich auffinden lassen, (Eiterinfiltration der Pia mater, flockiges Serum in den Ventrikeln, Pseudomembranen an der Basis, etc.)

Die Hauttemperatur ist sehr mannigfaltig bei den verschiedenen Formen. Oft ist sie erhöht; ebenso oft aber auch beständig natürlich, das Wesen der Krankheit äussert darauf auch keinen bestimmten Einfluss.

D r i t t e r A r t i k e l.

Ueber die Störungen in der Respiration.

Die Störungen dieser Function, die zuweilen bei an Meningitis Erkrankten beobachtet werden, hängen von dem Einflusse der erkrankten Nervencentra ab, indem die Lungen nichts bei der Section liefern, auf dessen Rechnung man sie schieben könnte. In sieben und siebenzig Fällen, wo Meningitis ohne irgend eine Complication der Athmungswege, soviel die Anatomie wenigstens nachzuweisen im Stande war, existirte, fanden wir die Respiration

53 mal natürlich,

7 — beschleunigt,

4 — kurz ohne beschleunigt zu sein,

4 — langsam,

8 — ungleich.

In der bei weitem grössern Mehrzahl war sie also normal, doch wurde sie auch in diesen drei und funfzig Fällen gegen das letzte Ende gemeinhin erschwert und schnarchend; und in einigen nur hörte das Leben schnell auf, ohne dass ein Hinderniss im Athmen erschienen wäre. Sitz und Form der Krankheit sind übrigens in denselben die mannigfaltigsten, und unterscheiden sich in nichts von denen, wo die Respiration abnorm gewesen war, so dass auch hier wiederum die Anatomie uns hinsichtlich der Erklärung im Stiche lässt.

Zweites Buch.

Krankheiten des Gehirns.

Erste Abtheilung.

Gehirncongestionen.

Man hat zu den Congestionen oder Hyperämien des Gehirns eine grosse Anzahl krankhafter Zustände gezählt, die sich durch die sie begleitenden Functionsstörungen sehr von einander unterscheiden; manchmal verursachen sie alle Symptome, welche einen heftigen apoplektischen Anfall charakterisiren, und führen selbst schneller oft als ein solcher den Tod herbei; manchmal ähneln sie ganz einer acuten Entzündung der Meningen u. s. w. Die folgenden Beobachtungen werden zu diesen verschiedenen Formen Beispiele liefern und auch zeigen, wie mannigfaltig die Symptome sind, welche ein und dieselbe Erkrankungsform bedingt, sowohl was ihre Intensität, ihren Verlauf, ihre schnellere oder langsamere Entstehung betrifft, als auch je nachdem die Prädisposition der Individuen ist.

Erster Abschnitt.

Einzelne Beobachtungen.

Erste Beobachtung.

Altes Herzleiden. Plötzlicher Verlust des Bewusstseins und der Bewegung; schneller Tod. Bedeutende Injection der Substanz beider Hemisphären.

Eine Frau von 53 Jahren kam im Laufe des Monats März 1829 in das Hospital Cochin. Als wir sie das erste Mal

sahen, war ihr Zustand folgender: das Gesicht roth, finster; die Lippen violet; Oedem der untern Gliedmassen; Ascites; die Sprache schnaufend; Orthopnöe; die Herzschläge tumultuarisch und hörbar auf allen Puncten der Brust, mit Ausnahme der rechten hintern Seite; der Puls contrastirte durch seine Kleinheit mit der Heftigkeit der Herzschläge; er war übrigens regelmässig und ohne Frequenz. Alter Husten, ein deutliches trocknes Rasseln an verschiedenen Stellen der Brust; die Digestion gut; nicht das geringste Leiden von Seiten der Nerven-centra.

Es wurde dafür gehalten, dass diese Frau an einer Hypertrophie des Herzens und Erweiterung seiner Höhlen leide, und deshalb ihr zur Ader gelassen und Digitalis verordnet. Nach dieser Medication, einem gehörigen Regimen und Ruhe hatten sich die Dyspnöe und der Ascites etwas verringert, als sie eines Tages, während sie eben ihr Bett verlassen will, klagt, dass sie alle Sachen um sich drehen sehe: und kaum hat sie diese Worte ausgesprochen, so stösst sie einen Schrei aus, fährt mit der Hand nach dem Kopfe und fällt ohne Bewusstsein nieder. Sie erhielt es Tag über auch nicht mehr und starb am Abend.

Section.

Kopfhöhle: Die Meningen zeigten keine bemerkbare krankhafte Veränderung, ausser dass die Arachnoidea auf der convexen Seite sehr trocken war. Die graue Schicht der Windungen hatte eine deutliche rosige Färbung. In der Marksubstanz über den Ventrikeln waren eine grosse Anzahl rother Puncte zerstreut, welche Oeffnungen eben so vieler von Blut strotzender Gefässe waren. Sonst hatten die Hemisphären ihre normale Consistenz behalten. Die Ventrikel enthielten kaum einige Tropfen Serum; die Sehhügel und die gestreiften Körper waren weniger als die andern Parthien injicirt, die weissen Centraltheile von gehöriger Consistenz. Ausserdem konnte man keine Abnormität weder im Gehirn noch im Rückenmark entdecken. Die Sinus der Dura mater strotzten von schwarzem, flüssigem Blute.

Brusthöhle: Die Lungen waren von einer ausser-

ordentlichen Menge einer schaumigen, serösen Flüssigkeit angefüllt, welche bei jedem Schnitte in ihr Parenchym hervorquoll. Das Herz zeigte sich sehr umfangreich; seine Wände verdickt, und die Höhlen erweitert. Die verschiedenen Orificia waren frei; nur an der Basis der einen Aortenvalvel existirten einige Knochenpunkte, welche sie jedoch in ihren Verrichtungen nicht hindern konnten.

Die Aorta wurde in ihrem ganzen Verlaufe untersucht, und liess nur einige knorpelige und knochige Blättchen in ihren Wandungen entdecken.

B a u c h h ö h l e: Schieferige Färbung und warzige Wucherung der Magenschleimhaut in einer grossen Ausdehnung; der übrige Darmcanal gesund; die Leber voll Blut; die Milz klein und fest.

Vor der Section musste man glauben, eine bedeutende Gehirnhämorrhagie zu finden. Die Kranke hatte in der That alle Symptome eines heftigen apoplektischen Anfalls gezeigt. Sie stiess einen Schrei aus, fuhr mit der Hand nach dem Kopfe, ehe sie fiel, was eine schmerzhaft empfundene Empfindung in demselben anzudeuten schien. Ein solcher Schrei geht übrigens nicht gewöhnlich den apoplektischen Anfällen voran, sondern verbindet sich vielmehr mit epileptischen Zufällen, von denen jedoch hier nichts vorkam. Der Schwindel war das erste Symptom, worüber die Kranke geklagt hatte: nachdem sie einmal ohne Bewusstsein hingefallen war, erhielt sie Bewegung und Gefühl nicht mehr, sondern starb nach einigen Stunden, nach Weise der Apoplektischen. Demungeachtet fand man im Gehirn nur eine etwas lebhaftere Injection, als sonst die Hemisphären zu zeigen pflegen — gewiss eine sehr geringe krankhafte Veränderung im Verhältniss zu solchen bedeutenden Zufällen. Es ist wahrscheinlich, dass bei Personen, die vorübergehenden Schwindel und andere Zeichen von Gehirncongestion haben, ohne dass so traurige Folgen daraus hervorgehen, auch eine ähnliche, nur ebenso vorübergehende Injection stattfindet; eine gleiche wird ohne Zweifel auch in den Fällen vorhanden sein, wo alle Symptome von Apoplexie erscheinen, und nach einer Dauer von einigen Stunden sich wie-

der verlieren, ohne eine Spur zurückzulassen; unwahrscheinlich ist es, dass bei gleichen Umständen eine Hämorrhagie stattgefunden habe; denn das Blut kann nicht so schnell resorbirt werden, wenn es einmal in die Gehirnmasse sich ergossen hat. Wir haben dergleichen Fälle gesehen, wo eine vollkommene Hemiplegie stattfand, welche von Verlust des Bewusstseins und von schnarchender Respiration begleitet wurde, und nach einigen Stunden gänzlich verschwunden war. Die folgende Beobachtung wird zeigen, dass es noch möglich ist, dass bei einer Hemiplegie und bei Verlust des Gefühls, wo ein tieferes Leiden in der der kranken Hälfte entgegengesetzten Hemisphäre vorhanden zu sein schien, nur die Veranlassung in einer einfachen Gehirncongestion liegen könne, ohne dass Blut aus den Gefässen getreten ist.

Zweite Beobachtung.

Apoplektischer Anfall während eines chronischen Brust- und Unterleibsleidens. Hemiplegie. Tod am zweiten Tage nach dem Anfalle. Lebhaftige Injection der Gehirnhemisphären. Sonst kein Leiden der Nervencentra.

Ein Mann von 71 Jahren kam den 7. Juli 1830 in die Maison royale de santé. Er war vor sechs Monaten wegen einer Hydrocele operirt worden. In seinem achtzehnten Jahre hatte er eine bedeutende Hämoptysis gehabt, und mehr denn drei Gläser Blut in einem Zeitraume von vierzehn Tagen ausgeworfen. Nach dem war das Blutsputum nicht wieder gekommen, doch war ein Husten für sein ganzes Leben zurückgeblieben. Als wir ihn zu beobachten begannen, fanden wir bei Untersuchung des Unterleibes eine bucklige Geschwulst, welche man im rechten Hypochondrium, in der Weiche derselben Seite, im Epigastrium, am Nabel fühlen, und bis in das linke Hypochondrium verfolgen konnte: sie schien der Leber anzugehören, und liess sich drücken, ohne Schmerzen zu verursachen. Seit zwei Monaten erst war der Appetit verloren gegangen: der Kranke hatte weder Durst noch Uebelkeiten, noch Erbrechungen; die Stuhlgänge waren schon seit

lange häufig und wenig gebunden; ein dicker, weisser, etwas zäher Schleim bedeckte die Zunge; im Unterleibe nahm man deutlich Fluctuation wahr; die Beine waren ödematös und eine Menge Flüssigkeit im Hodensack; beim Athemholen sehr starkes Geräusch ohne Röcheln (râle) an allen Stellen der Brust; der Puls frequent; die Haut warm; ein bedeutender röthlicher Niederschlag im Urin.

In den beiden folgenden Tagen veränderte sich der Zustand nicht, ausser dass die Zunge roth und trocken wurde.

Am 10. Juli, um drei Uhr Nachmittags, traten unerwartet ganz neue Symptome auf: der Kranke verlor plötzlich das Bewusstsein; und am andern Morgen wurde uns bei der Visite gesagt, dass er Tags zuvor einen Anfall von Apoplexie gehabt habe. Wir fanden ihn in folgendem Zustande:

Rückenlage; lebhafte Röthe des Gesichts; geschlossene Augen: hob man das Augenlid auf, so sah man den Augapfel langsam einige Bewegungen machen; brachte man den Finger heran, so senkte der Kranke schnell die Lider; die Pupillen mittelmässig und auf beiden Seiten gleich erweitert; der rechte Mundwinkel etwas nach oben gezogen; der linke Arm fiel, wurde er in die Höhe gehoben, durch sein Gewicht wie eine todte Masse herab; man konnte diesen sehr stark kneifen, der Kranke schien keinen Schmerz davon zu empfinden. Auf gleiche Weise verhielt sich das linke Bein. Die Glieder der rechten Seite dagegen hatten ihr Bewegungsvermögen behalten. Das Bewusstsein war gänzlich erloschen, der Kranke glich einem, der in tiefem Schläfe liegt. Wir konnten die Zunge nicht sehen. Der Puls hatte die Frequenz nicht mehr, welche er in den vorhergehenden Tagen gezeigt hatte. (Es wurde ein Aderlass von sechzehn Unzen veranstaltet, Vesikatore auf die Waden gelegt und ein abführendes Klystier gegeben).

Während des Tages gab der Kranke einige Zeichen von Bewusstsein und sprach ein wenig.

Am andern Morgen hatte sein Zustand sich merklich gebessert: er antwortete ziemlich klar auf die an ihn gerichteten Fragen; die Lippen waren nicht mehr verzogen; die Zunge wurde gerade ausgestreckt; er konnte einige Bewegungen mit

seinen linken Gliedern ausführen, doch waren sie offenbar noch viel schwächer als die rechten; auch die Sensibilität erschien in ihnen noch geringer. Der Puls hatte an Frequenz zugenommen.

Um elf Uhr verlor er das Bewusstsein von neuem; das Gesicht wurde sehr roth; er blieb bis zum folgenden Tage in ein tiefes Coma versenkt, aus dem ihn nichts reissen konnte. Um acht Uhr bei der Visite fanden wir ihn ganz so wie Tags zuvor; die Respiration war schnarchend. Gegen Mittag starb er.

Section, 19 Stunden nach dem Tode.

Kopfhöhle: Die Meningen waren durchweg gesund, nur überall ziemlich lebhaft injicirt; die Sinus angefüllt mit Blut. Bei einem jeden Schnitte in der Substanz des Gehirns zeigten sich sehr deutliche rothe Punkte; an einigen Stellen lagen sie so dicht bei einander, dass sie scharlachrothe Flecken von dem Durchmesser eines halben Zolles bildeten. Die Hirnsubstanz indess war nirgends in ihrer Consistenz verändert, auch sonst keine Abnormität vorhanden.

Brusthöhle: Die linke Pleura nach oben und hinten verwachsen; die Bronchien beträchtlich erweitert; die Spitze der linken Lunge schwarz gefärbt und in mehreren Lappen verhärtet: diese waren für die Luft unwegsam und enthielten mehrere kleine knochige Concremente, welche den Umfang eines Gerstenkorns hatten: sie besaßen die Härte eines wirklichen Knochens: mehrere waren verzweigt. Neben ihnen fand man andere viel weichere Concremente, welche Kreide, die man mit etwas Wasser angefeuchtet hatte, ähnelten. Der Rest der linken Lunge war gesund, knirschend und voll von einer grossen Menge von schwarz färbender Masse.

Gegen die Spitze der rechten Lunge war die Pleura verwachsen. Man fand in jener Höhlungen, die mit einander communicirten, und anfangs für Höhlen der Tuberkeln (cavernes) genommen wurden, die aber eine aufmerksamere Untersuchung als beträchtlich erweiterte Bronchen erkennen liess. Um sie herum waren mehrere Lobuli schwarz und hart; keine Spur von Tuberkeln; an der Basis der Lunge emphysematische

Erhöhungen. Weite Zellen mit durchsichtigen Wänden erhoben sich über die übrige Oberfläche der Lungen.

Ein schwarzes, flüssiges Blut erfüllte die rechten Kammern des Herzens; die linke war leer; ein schwarzer, ziemlich consistenter Blutklumpen dehnte die linke Auricula aus. Im Herzen nichts Abnormes, nur an der Basis der Aortavalveln einige Verknöcherungen. In der Aorta befanden sich zerstreut auch einige kleine Knochenblättchen.

Bauchhöhle: Klares Serum im Peritoneum. Im Innern des Magens existirte an der kleinen Curvatur ein breites Geschwür von dem Umfange eines Thalerstücks, mit umgekehrten Rändern, einem Champignon nicht unähnlich. Es hatte alle Charaktere einer sogenannten Encephaloide an sich. Der übrige Darmcanal zeigte nichts Abnormes.

Die Leber war sehr umfangreich, und hatte sich zu zwei Dritteln wenigstens in eine encephaloidische Masse verwandelt: man fand in ihr ausserdem eine bedeutende Entwicklung der Windungen der gelben Substanz; an mehreren Stellen eine lebhaft rothe Farbe, welche von einer abnormen, zu grossen Ausbildung des Gefässgewebes abzuhängen schien, man möchte sagen eine Art erectiles Gewebe, ferner an andern Puncten mit dem Parenchym der Leber eine bleich grüne Substanz vermischt, welche alle Charaktere einer zu drei Viertel entfärbten Fibrine hatte, wie man sie zum öftern in den Höhlen des Herzens antrifft; endlich diese Substanz sich mehr und mehr entfärbend und in die encephaloidische Masse verwandelnd.

Die Milz hatte ihren gewöhnlichen Umfang, war aber sehr dicht und sehr hart.

Zwischen Milz und Niere existirte eine Encephaloide von der Grösse eines Hühnereies. Zwei andere ähnliche, von Bohnengrösse, hingen dem grossen Netz an.

Es nähert sich dieser Fall dem vorhergehenden durch das schnelle Erscheinen der Zufälle und durch ihre Natur: sie hatten durchaus den Charakter der die Apoplexie begleitenden Symptome. Bei der Section aber fanden wir keine Spur von einer Hämorrhagie, sondern entdeckten nur eine sehr beträcht-

liche Injection der Gehirngefäße. Sie war von gleicher Intensität in beiden Hemisphären, und demungeachtet fand nur auf einer Seite Lähmung statt, als wie in solchen Fällen, wo in einer Hemisphäre ein Bluterguss vorgekommen ist. Es ist dies ein neues Beispiel von der Unzulänglichkeit unserer gegenwärtigen Mittel, die unbegrenzte Mannigfaltigkeit der Symptome durch anatomisch erkennbare Modificationen zu erklären. Die Hemiplegie verschwand nach einer vierundzwanzigstündigen Dauer theilweise wieder, erschien darauf von neuem, und dieser Umstand konnte glauben machen, dass die Ursache, welche sie hervorrief, nicht in einem schweren Leiden des Gehirns läge. Die Intelligenz wurde vorübergehend auch wieder klar, was jedoch bei Gehirnhämorrhagien auf gleiche Weise beobachtet wird.

In andrer Rücksicht ist diese Beobachtung von gewissem Interesse, das aber dem gegenwärtigen Zwecke entfernt liegt. Wir machen nur den Leser auf die Hämoptysis aufmerksam, die nicht hinderte, dass der Kranke ein so bedeutendes Alter erreicht hat; ferner auf die knöchigen Concremente in den Lungen, auf die Erweiterung der Bronchen, die erst für Tuberkelhöhlen gehalten wurden; endlich auf die zahlreichen cancrösen Massen in den verschiedenen Unterleibsorganen, von denen nur eine, die der Leber, zu Lebzeiten hätte vermuthet werden können.

Dritte Beobachtung.

Zeichen von Gehirncongestionem seit mehreren Jahren.

Plötzlich Hemiplegie der rechten Seite, ohne vorhergehenden Verlust des Bewusstseins; später gänzlich Schwinden desselben, comatöser Zustand, Tod.

Eine Frau von 50 Jahren kam mit einem Ascites, den sie nach ihrer Versicherung bereits seit mehreren Monaten bemerkt hatte, in das Hospital Cochin. Sie erzählte uns, dass sie wohl schon seit zehn Jahren an starken Schwindeln litte, und keine Woche ohne dieselben verstriche, die sie nöthigten, jedesmal einen Anhalt zu suchen, wenn sie nicht fallen wollte.

Sie dauern nur wenige Minuten, sind von Ohrenklingen begleitet, und hinterlassen oft ein unangenehmes Kribbeln in den Fingerspitzen, welche selbst manchmal wie eingeschlafen sind. Es giebt Zeiten, sagte sie, in welchen mir alle Gegenstände, die ich berühre, wie mit Sammt umgeben zu sein scheinen, der sie von meiner Hand trennt. Sie verlor jedoch niemals vollkommen ihr Bewusstsein, ihre Intelligenz war sehr klar, und das Gedächtniss durchaus gut. Diese Frau bat dringend um die Punction, und da keine Contraindication vorhanden war, wurde ihr Wunsch erfüllt. Nachdem das Wasser abgezapft war, entdeckten wir im rechten Hypochondrium einen umfangreichen Tumor, der bis zum Nabel reichte und hier sich mit einem stumpfen Rande zu endigen schien. Er hatte sich offenbar von der Leber aus entwickelt, füllte auch das Epigastrium aus und verschwand erst im linken Hypochondrium.

Als drei Tage nach der Operation verflossen waren, fing die Kranke an schwach zu werden; die Zunge zeigte sich etwas trocken; es kam ein neuer Schwindel, jedoch abermals ohne Verlust des Bewusstseins; wonach jenes lästige Einschlafen der Hände, besonders der rechten, zurückblieb; dieses unangenehme Gefühl dauerte jedoch diesmal länger als gewöhnlich. Um elf Uhr des Nachts schlief die Kranke ein; erwachte zwei Stunden darauf wieder, konnte aber mit dem rechten Arme und Beine keine Bewegung mehr ausführen.

Tags darauf war bei der Visite die Hemiplegie der rechten Seite vollkommen; die Sensibilität hatte nicht gelitten; die Intelligenz war unversehrt und die Kranke gab Rechenschaft von dem, was ihr Tags zuvor begegnet war. Die Zunge und die Lippen waren nicht gelähmt; der Puls etwas frequent, wie an den vorhergehenden Tagen. Die Hemiplegie blieb in den beiden folgenden Tagen ohne eine Veränderung in dem Zustande der Kranken. Den Tag darauf verlor sie auf einmal die Sprache; sie schien ohne Bewusstsein; alle vier Gliedmassen fielen wie todte Massen herab. Die Augenlider waren geschlossen, und hob man sie in die Höhe, so blieben die Augäpfel unbeweglich. Zwei Stunden nach dem Erscheinen

dieses comatösen Zustandes wurde die Respiration schnarchend und der Tod zögerte nicht lange.

Section.

Kopfhöhle: Die Gefässe der Hirnhäute strotzten von Blut; die graue Substanz der Windungen war sehr deutlich röthlich gefärbt; die Marksubstanz zeigte sich in beiden Hemisphären auf gleiche Weise ungewöhnlich injicirt; ihre Consistenz war überall normal; in den Ventrikeln existirte kaum ein Esslöffel voll klaren Serums; das Rückenmark und seine Hüllen waren durchweg gesund.

Brusthöhle: Die Lungen sehr voll; das Herz gesund, voll von Blut.

Bauchhöhle: Diese wurde von einer enormen Geschwulst erfüllt, welche sämmtliche Eingeweide bedeckte. Es war ein Hydrops des rechten Ovarium. Sie bestand aus zwei Parthien: die obere war fest, und war wegen seiner Lage, Form und übrigen Verhältnisse für eine Geschwulst der Leber gehalten worden; die andere untere war weicher, und liess offenbar eine deutliche Fluctuation fühlen. Die Geschwulst bestand aus vielen Fächern, welche die mannigfaltigsten Flüssigkeiten enthielten: in dem einen war eine grosse Menge kleiner seröser Kysten, mit sehr gefässreichen Wänden, in einer unorganischen Masse, die viel Aehnlichkeit von einer Amylum-Auflösung in Wasser hatte, liegend, ohne mit ihr verwachsen zu sein. Die Leber war gesund; der Darmcanal zeigte nur eine geringe schieferige Färbung der Magenschleimhaut.

Wir sehen hier gänzlich verschiedene Gehirnsymptome, und demungeachtet nach dem Tode vollkommen denselben Zustand der Nervencentra, eine Blutcongestion in denselben und nichts weiter. In diesem Falle wurde die Kranke mehrere Jahre hindurch von einem Schlaganfall bedroht; blieb nach einem der Schwindel, denen sie unterworfen war, halbseitig gelähmt, und starb bald darauf, nachdem alles Nervenleben aufgehört hatte.

Es ist eine grosse Verschiedenheit zwischen diesem und dem vorhergehenden Falle: in letzterm fiel Hemiplegie und Be-

wusstlosigkeit zusammen, in jenem ging die Lähmung dem Verluste des Bewusstseins voran. Wir sehen, dass alle Symptomencomplexe, welche eine Gehirnhämorrhagie ins Dasein zu rufen pflegt, ebenfalls mit einer einfachen Gehirncongestion zusammen auftreten können. In dem folgenden Falle werden wir Symptome finden, welche nicht mehr denen der Hämorrhagie, sondern den gemeinhin bei Erweichung beobachteten ähneln.

Wir wollen noch zum Schlusse auf die merkwürdige Geschwulst des Ovariums aufmerksam machen, welche bei Lebzeiten vollkommen erschien, als wenn sie sich auf der Leber entwickelt hätte.

Vierte Beobachtung.

Lungenschwindsucht. Plötzlicher Verlust des Bewusstseins mit Contractur des linken Arms. Der Tod, sieben und zwanzig Stunden nach dem Erscheinen dieser Zufälle. In den Gehirncentris keine andere Abnormität, als eine sehr lebhafte Injection ihrer Substanz.

Ein Schuhmacher von 36 Jahren war im Hospital de la Pitié mit allen Zeichen einer schon bedeutend vorgeschrittenen Lungenschwindsucht aufgenommen worden. Während einigen Tagen klagte er über einen ziemlich lebhaften Schmerz in der rechten Schläfe und über ein leichtes Einschlafen der linken Gliedmassen. Als er darauf gegen elf Uhr Morgens eben sein Bett verlassen hatte, stürzte er plötzlich ohne Bewusstsein hin. Er wurde nach seinem Bette gebracht, kam aber nicht mehr zu sich, und wir fanden ihn am andern Tage Morgens in folgendem Zustande:

Das Gesicht ziemlich roth; seine Lage die eines Schlafenden; auf Fragen erfolgte keine Antwort: es schien dem Kranken durchaus fremd, was um ihn vorging. Der linke Mundwinkel war etwas in die Höhe gezogen; die Zunge war nicht zu sehen; die Finger der linken Hand waren sehr stark gekrümmt, so dass man sie nicht ausstrecken konnte. Der Vorderarm machte auf gleiche Weise einen ganz spitzen

Winkel mit dem Oberarme; der rechte Arm fiel wie todt herab, wenn er aufgehoben wurde. Eben so verhielt es sich mit beiden Beinen; der Puls war klein, wenig frequent; die Respiration nicht frei. Zwei Stunden darauf wurden beide Arme von Convulsionen heimgesucht, die nicht lange anhielten; und zwei Uhr Nachmittags starb der Kranke.

Section.

Kopfhöhle: Die Meningen gesund. Die Consistenz des Gehirns wie des Rückenmarks normal. Die Seitenventrikel leer. Die Substanz beider Hemisphären sehr bedeutend roth punctirt.

Brusthöhle: Tuberkelhöhlen in beiden Lungen. Das Herz fest; seine Wände etwas hypertrophisch; schwarzes, flüssiges Blut in seinen Höhlen.

Bauchhöhle: Die innere Oberfläche des Magens grau-lich gefärbt; die Consistenz seiner Schleimhaut normal; zahlreiche Tuberkeln im Dünndarm; sie nehmen fast allein die Peyerschen Blättchen, welche geschwollen sind, ein; einige von diesen sind ulcerirt.

Leber und Nieren von Blut strotzend. Die Milz umfangreich und dicht.

Gleichen die Symptome in diesem Falle nicht vollkommen denen, die man bei Gehirnerweichung zu beobachten pflegt? und müsste man nicht vor der Autopsie diese auch wirklich zu finden glauben? Und doch war keine Spur davon vorhanden; und obschon die beiden Seiten des Körpers auf verschiedene Weise litten, so zeigte die Section nichtsdestoweniger in beiden Hemisphären eine gleiche einfache Congestion. Woher also diese Contractur? weshalb fehlte sie in den vorhergehenden Fällen? Die Anatomie giebt keinen Aufschluss.

Ein bemerkenswerther Umstand ist es wohl, dass alle vier Fälle, die wir mit Gehirncongestionen aufgeführt haben, Personen betreffen, die mit chronischen Krankheiten behaftet waren. Bei Dreien war die Hämatoze schon lange vor den Congestionen krankhaft; sie waren mager, blutlos und schienen gerade sich in einem Zustande zu befinden, der dem entgegen-

gesetzt ist, welcher sonst zu Gehirncongestionen geneigt macht, ein Beweis, dass zu örtlichen Hyperämien durchaus nicht ein plethorischer Zustand erforderlich ist. Die folgende Beobachtung liefert hierzu noch ein Beispiel, indem wir bei einem Phthisischen eine Gehirncongestion finden werden, jedoch mit durchaus verschiedenen Symptomen, nämlich denen eines sogenannten atactischen Fiebers.

Fünfte Beobachtung.

Fieberdelirium, worauf Coma folgt, während des Verlaufs einer Lungenschwindsucht. Die Gehirnhemisphären lebhaft roth punctirt.

Ein Schneider von 18 Jahren wurde den 16. Juli 1830 in der Maison royale de Santé mit vollkommenem Delirium aufgenommen. Wir erfuhren von seinen Begleitern, dass er früher und zu verschiedenen Malen ein bedeutendes Blutspeien gehabt und am Abend des 14. Juli, ohne dass man eine Ursache wusste, sich ein heftiger Kopfschmerz, der für Migräne gehalten worden sei, eingestellt habe. Er hatte die ganze Nacht gedauert, und am andern Morgen, dem 15. Juli, gesellten sich Schwindel und Ohrenklingen dazu. Der Kranke wollte aufstehen, musste sich aber alsobald hinlegen, weil ihn die Schwindel verhinderten, sich aufrecht zu halten. Den ganzen Tag über hat er über Kopfschmerz geklagt; und am Abend fing er an, zu deliriren. Man brachte ihn am 16. Juli, acht Uhr Morgens, in das Hospital. Er befand sich in folgendem Zustande:

Das Gesicht roth; die Augen injicirt, in beständiger Bewegung; Schaum vor dem Munde; vollkommenes Delirium; grosse Geschwätzigkeit; fortwährendes Bewegen der Gliedmassen; die Zunge weisslich, feucht, ein wenig roth an der Spitze; der Leib weich; Sedes involuntariae; der Puls sehr frequent; die Haut warm und feucht. (Aderlass von sechzehn Unzen; Sina-pismen auf die Waden; Gerstentisane).

Während des Tages fand keine Veränderung im Zustande des Kranken statt; am Abend und in der Nacht durchdringendes Schreien.

Am Morgen des 17. Juli, Fortdauer des Deliriums; stets sehr rothes Gesicht. Convulsivische Bewegungen der Lippen und der Augen. Sehnenhüpfen. In den Organen der Nutrition keine Veränderung. Es wurde ein zweiter, eben so grosser Aderlass, wie das erste Mal, gemacht. Als das Blut zu fliessen aufhörte, stellten sich in den Gliedmassen Convulsionen ein, welche bald wieder verschwanden.

Am 18. Juli: auf die Exaltation der vorhergehenden Tage war eine grosse Abspannung gefolgt. Der Kranke lag unbeweglich auf seinem Lager in einem comatösen Zustande; er schien weder zu sehen noch zu hören. Die vier Gliedmassen waren vollkommen gelähmt; die Conjunctiven sehr roth; der Puls ausserordentlich frequent. Es wurden zwanzig Blutigel an den Hals gesetzt.

Am Abend verliess den Kranken plötzlich seine Schlafsucht, er schrie und warf sich so umher, dass man genöthigt war, ihm die Zwangsjacke anzulegen. Um Mitternacht kam das Coma wieder, und am Morgen des 19. Juli fanden wir ihn bei der Visite ganz wie Tags zuvor; indessen waren die Züge bei weitem zusammengefallener und das Schwinden der Kräfte bedeutender; auch der Puls hatte eine viel grössere Frequenz. (Sinapismen auf die untern Extremitäten).

Der Kranke starb in der folgenden Nacht.

Section. Den 21. Juli, 7 Uhr Morgens.

Kopfhöhle: Eine ziemlich lebhafte Injection der Gefässe der Gehirnhäute. Die Windungen sehr roth gefärbt; die Medullarsubstanz intensiv roth punctirt. Die Consistenz des Gehirns überall normal. Nur einige Tropfen eines klaren Serums in den Ventrikeln.

Brusthöhle: Tuberkeln von allen Graden ihrer Entwicklung in den Lungen; eine grosse Tuberkelhöhle in der Spitze einer jeden. Das Herz und die Gefässe normal.

Bauchhöhle: Die innere Oberfläche des Magens weiss, mit Ausnahme in der Nähe des Pylorus, wo sie von dem Umfange eines Thalers ziemlich lebhaft roth punctirt war. Seine Schleimhaut hinsichtlich der Consistenz überall normal; einige Tuberkeln im Dünndarme, dessen Schleimhaut im Allgemeinen

bleich war und nur in einer Strecke von sechs Zoll oberhalb des Coecum lebhaft injicirt sich zeigte. Eine gleiche Injection fand sich im Coecum, im Colon adscendens, so wie im S-romannum vor. Die Milz war von gewöhnlicher Grösse und etwas weich. Die übrigen Organe lieferten nichts Bemerkenswerthes.

Wir finden in diesem Falle durchaus verschiedene Symptome, als wir in den vier vorhergehenden beobachtet haben. Sie gleichen den Symptomen einer acuten Meningitis, oder denen, welche manche Magen-, Darmentzündungen beschliessen, bei denen Reactionen der Nervencentra vorkommen. Ist es demnach die Congestion, deren Zeichen die Section nachwies, welche jene nervösen Zufälle hervorgerufen hat? Wenn nicht, welches ist ihre Ursache? Soll man die lebhaft Injection der Eingeweide dafür annehmen? In wie vielen Fällen aber finden wir eine solche Injection, ohne dass im Geringsten analoge Symptome beobachtet worden sind. Wenn wir annehmen, dass jede Krankheit durch den Leichenbefund erklärt werden könne, so müssen wir hier Alles der Gehirncongestion zuschreiben, mag diese nun eine primitive oder eine consecutive von der Injection des Darmcanals einer Entero-colitis abhängende gewesen sein. Und wenn man uns fragt, warum unter den fünf Fällen, bei denen die Krankheitsform eine gleiche war, nicht zwei sind, deren Symptome mit einander Aehnlichkeit hatten, so werden wir nur diesen schweren Einwand auf eine Prädisposition oder auf eine Idiosynkrasie verweisen können. Es bleibt indess noch eine andere Art der Erklärung übrig, die nämlich, welche annimmt, dass diese Blutcongestion, welche mit so mannigfaltigen Functionsstörungen verbunden gewesen sind, selbst nur einen Effect bilden, einen Vorgang, dessen Ursache aufzufinden, uns unsre gegenwärtigen Mittel nicht gestatten, und welche jene Congestionen und zugleich die beschriebenen verschiedenen Symptomen-Gruppen hervorgerufen hat²²⁾.

22) Wir müssen dieser Ansicht, die auf viele andere Krankheits-

Zweiter Abschnitt.

U e b e r s i c h t.

Die vorhergehenden Beobachtungen haben uns die Hauptsymptomen-Reihen der Gehirnhyperämien gezeigt. Indem wir diese wenig zahlreichen Fälle, bei denen die Gehirncongestionen den Tod herbeiführten, mit den andern, welche glücklich endeten, gemeinschaftlich betrachten, werden wir finden, dass sie sich stets unter einer der folgenden acht Formen ^{2 3)} zeigen.

formen anwendbar ist, hier um so mehr beistimmen, weil die Section nur eine abnorme Blutfülle liefert, keine eigentliche — wenigstens sichtbare Verletzung der Integrität des Gehirns. Blutfülle finden wir aber, wenn der Organismus an irgend einem Theile sich bedroht sieht, in ebendemselben, so dass sie also, wie Andral sagt, nur Folge, nicht Ursache des Leidens ist, und dass das, was die Autopsie liefert, nur das im Tode erstarrte Symptom, nicht die Krankheit selbst ist: so scheint es jedesmal in den von ihm angeführten Fällen sich verhalten zu haben. Im Folgenden finden wir aber auch Beispiele, wo die Congestion als nächste Ursache auftritt. K.

23) Das in der vorigen Anmerkung Angedeutete findet namentlich auch in diesen acht Formen seine Bestätigung, welche sich alle auf keine Weise durch eine verschiedene Intensität der Blutcongestion erklären lassen, sondern im Dynamischen der Gehirnkrankheit ihren Grund haben. Vielleicht hätte hierauf Andral mehr Rücksicht nehmen können, wodurch diese grosse Zertheilung vermieden worden wäre, die sonst gar nicht in seiner Art und Weise, die Sachen zu behandeln, liegt. Sollen nur die Symptome das Fundamentum divisionis abgeben, so liessen sich wohl noch mehrere Formen aufstellen. So weiss ich in der That nicht, unter welche Rubrik ich folgenden Fall bringen soll, in welchem ich eine Gehirncongestion nur als Ursache der Erscheinungen annehmen kann. Ich wurde im November 1836 gegen Abend zu einem Kranken gerufen, der seine Sprache plötzlich verloren haben sollte. Ich fand einen kräftigen Mann im Bette liegen, mit stark erhitztem, rothem Gesichte, glänzenden Augen, der in der grössten Aufregung war, sich hin- und herwarf und heisere, unarticulirte Töne ausstiess. Er schien mir im heftigen Delirium zu liegen, weshalb ich mich zuerst an seine Umgebung wandte. Es wurde mir erzählt, dass der Kranke bei der Arbeit plötzlich sich so komisch, wie sie sagten, benommen, gelallt habe und nach dem Munde gezeigt. Sie hätten es anfangs für Scherz genommen, da er von Natur ein lustiger Mann sei, als er aber darüber in eine Art Wuth gerathen,

Die erste Form ist vorzüglich durch Schwindel charakterisirt, welche von verschiedener Intensität sind: die Kran-

ohne zu sprechen, hätten zwei mit ihm arbeitende Männer ihn nach Hause geführt. Brandtwein getrunken habe er an dem Tage gar nicht. Der Kranke war ein Kutscher in den dreissiger Jahren, von hübscher Gesichtsbildung und sehr kräftigem Körperbau. Ich trat nach jenen Erkundigungen an sein Bett, und fand nun, dass er bei vollem Bewusstsein sei und sich nur aus Schmerz über sein Unglück so ungeberdig anstellte. Als ich ihm freundlich zuredete, wurde er ruhiger, fing an zu weinen, zeigte immer nach dem Kopfe, indem er ihn nach vorn neigte, und nach dem Munde. Ich hatte kaum seine Begleiter gefragt, ob er etwa auf den Kopf gefallen wäre, so war er aus dem Bette gesprungen und zeigte durch Pantomimen, dass es in der That sich so verhielte; und wie ich nun durch Fragen herausbrachte, vom Pferde auf das Steinpflaster. Aeusserlich war gar nichts zu entdecken. Der Puls ging sehr voll und kräftig, das Gesicht war glühend roth und heiss. Die Respiration war durchaus natürlich. Ich glaubte es nur mit einer Blutcongestion nach dem Gehirn zu thun zu haben, und liess alsobald einen Aderlass machen. Nachdem ungefähr anderthalb Pfund entzogen sein mochten, wurde der Verband angelegt, den der Kranke aber mit Heftigkeit wieder abriß und durch Zeichen andeutete, es solle noch mehr Blut fliessen. Ich liess es zu: er hatte ungefähr noch wenigstens ein Pfund eingebüsst, als sein Gesicht die Röthe verlor, und der Körper etwas zusammensank. Er liess nun ruhig den Verband anlegen. Ich verordnete kalte Umschläge auf den Kopf, und eine Mixtur mit *Natrum sulphuricum*. Während ich dem Kranken noch zuredete, zerküsste er mir die Hände und versprach durch Zeichen, sich ruhig zu verhalten. So fand ich ihn auch am andern Morgen; der orgastische Zustand war verschwunden, aber die Sprache hatte sich noch nicht eingefunden: ich fürchtete schon eine Hämorrhagie. Die kalten Umschläge wurden weggelassen, die Mixtur blieb. Nachmittag um vier Uhr, also um dieselbe Zeit ungefähr, als er Tags zuvor die Sprache verlor, fand sie sich allmählig vollkommen wieder. Er erzählte nun, dass er früher schon einmal einen ähnlichen Anfall gehabt habe. An Schwindel litt er nicht; das Herunterfallen vom Pferde war durch das Stürzen desselben auf die Vorderfüsse veranlasst worden. Kopfschmerz hatte er in den vier und zwanzig Stunden, während welchen die Sprache fehlte, nicht gehabt, sondern nur ein schweres, dumpfes Gefühl empfunden.

Ob der Sturz vom Pferde die veranlassende Ursache gewesen sei, will ich nicht bestimmen; es scheint fast nicht, weil ein Zwischenraum von acht Stunden zwischen ihm und dem Sprachverluste gewesen ist, in welchem sich der Kranke vollkommen wohl befand und ordentlich seine

ken können gleichzeitig Kopfschmerz, Gesichtstäuschungen, Ohrenklingen, Blendungen, vorübergehende Sprachverwirrung, Kribbeln in den Gliedmassen und manchmal im Gesicht haben. Dieses ist gewöhnlich geröthet, die Augen injicirt; der Puls gemeinhin von geringer Frequenz und verschiedener Stärke. Dieser Zustand kann nur einige Augenblicke oder Stunden dauern; kann aber auch während mehreren Monaten, selbst Jahren, bestehen. Bei manchen Personen kommt er nur einmal vor; bei Andern erscheint er öfters in verschiedenen Zwischenräumen. Wir haben einen Mann von 59 Jahren gesehen, der seit dreissig Jahren nicht einen Tag verlegt hatte, an welchem er nicht eines der oben benannten Symptome in verschiedenen Graden gehabt hätte. Ein Anderer war ihnen von seinem dreissigsten bis zum vier und dreissigsten Jahre unterworfen, von welchem er bis zu dem acht und vierzigsten vollkommen frei von ihnen geblieben war, und nun von neuem heftige Schwindel bekam. Wir haben mehrere Beobachtungen von Personen gesammelt, bei denen jährlich fast immer in demselben Monate die Schwindel sich einstellten. Bei manchen Frauen erscheinen sie regelmässig mit dem Eintritte der Menstruation.

Nachdem diese Schwindel verschiedene Zeit lang gleich stark gedauert haben, kommt es vor, dass sie auf einmal eine grössere Intensität erreichen und mit plötzlichem Verlust des Bewusstseins enden. Doch kann sich dieser auch ohne vorangegangenen Schwindel ereignen. Dieser vorübergehende Verlust des Bewusstseins, mit oder ohne vorhergehenden Schwindel, macht die zweite Form der Gehirncongestion aus. Die ihr unterworfenen Kranken stürzen zur Erde, plötzlich des Bewusstseins, des Gefühls und der Fähigkeit, sich zu bewegen, beraubt; hebt man aber ihre Gliedmassen auf, so fallen sie nicht durch ihr eigenes Gewicht herab: Einige erhalten sie selbst schwebend in der Luft. Es findet demnach keine Lähmung statt. Sie können in diesem Zustande von einigen Minu-

Geschäfte besorgte, doch lässt sich die Möglichkeit nicht leugnen. Einen Grund für den frühern Anfall, den er in Bromberg vor mehreren Jahren erlebt haben will, konnte er mir nicht angeben.

ten bis zu zwanzig und dreissig Stunden verharren, worauf sie zu sich kommen und sich schnell erholen, ohne dass ein Fehler in der Bewegung und ein Mangel des Gefühls zurückbleibt, oder einige Tage lang irgend ein Leiden von Seiten des Nervensystemes, als erschwerte Sprache, Schwierigkeit bei einzelnen gewissen Bewegungen und dergleichen behalten.

Während die Kranken ohne Bewusstsein hinstürzen, können sie gleichzeitig auch im Allgemeinen oder in einzelnen Theilen gelähmt sein — welches die dritte Form ausmacht. Mit der Bewusstlosigkeit pflegt auch zugleich die Lähmung zu verschwinden, so dass man einer Gehirnhämorrhagie den Zustand nicht zuschreiben kann. Die aufgeführten Beobachtungen bestätigen übrigens die Möglichkeit einer Lähmung, auch wenn kein Extravasat von Blut im Gehirn stattgefunden hat.

Statt einer allgemeinen oder partiellen Aufhebung der Bewegungsfähigkeit kann diese auf eine unregelmässige, ungeordnete, nicht von dem Willen ausgehende Weise fungiren. Man beobachtet alsdann zugleich mit der Bewusstlosigkeit verschiedene convulsivische Bewegungen oder anhaltende Contraction bestimmter Muskeln, welche Zufälle höchstens einige Stunden dauern, und dann, ohne eine Spur zu lassen, verschwinden. Dieses ist die vierte Form von Gehirncongestion.

In der fünften Form findet keine Bewusstlosigkeit statt; es tritt vielmehr gleich anfangs eine Lähmung auf, welche entweder auf einige Gesichtsmuskeln begrenzt ist, oder sich auf eine ganze Körperhälfte erstreckt. Diese Lähmung verschwindet sehr schnell, oft schon nach wenigen Stunden ihrer Existenz, woraus alsdann zu schliessen ist, dass sie nicht Folge von einer Hämorrhagie oder Erweichung des Gehirns gewesen ist. Unsere vierte Beobachtung liefert dafür den Beweis. Der Verlauf einer solchen Lähmung war in folgendem Falle sehr merkwürdig:

Ein Mann mittlern Alters, der in den Steinbrüchen um Paris arbeitete, bekam auf einmal, als er eben sein Mittagessen verzehrt hatte, ein Erstarren der rechten Hand; eine Stunde darauf konnte er nicht mehr die geringste Bewegung mit dem rechten Arme ausführen; er empfand übrigens keine Schmerzen

darin. Der Kopf war ohne jede schmerzhaft empfindung. Fünf Uhr Abends bekam er ein Kribbeln im rechten Fusse, und bald war ihm auch mit diesem jede Bewegung unmöglich: er kam in das Hospital Cochin. Am andern Tage fand man des Morgens bei der Visite eine vollkommene Hemiplegie auf der rechten Seite; die Sensibilität war nicht aufgehoben. Die rechte Wange war gleichfalls gelähmt und der linke Mundwinkel wurde, wenn er sprach, in die Höhe gezogen; die Zunge war frei; die Intelligenz unversehrt. Der Kranke empfand, nach seinem eigenen Ausdrucke, ein Erstarren (*engourdissement*) in der Stirngegend. Es wurde ein Aderlass von einem Pfunde gemacht. Am Tage konnte der Kranke schon wieder einige kleine Bewegungen mit seinen rechten Gliedmassen ausführen; am andern Tage Morgens war keine Spur mehr von Lähmung vorhanden. Gewiss war es keine Hämorrhagie, welche sie hervorgerufen, oder ein Leiden, das die Gehirnssubstanz ein wenig tiefer ergriffen hatte.

Die sechste Form charakterisirt sich durch ein plötzliches Erscheinen von partiellen oder allgemeinen convulsivischen Bewegungen, denen ein Verlust des Bewusstseins nicht vorangegangen ist. Sie verschwinden schnell, ohne ein Leiden zurückzulassen. Auch entstehen sie bei Personen, die an Schwindel kürzere oder längere Zeit bereits gelitten haben, welche sie zuweilen überdauern.

In der siebenten Form sehen wir auf die Gehirncongestion keine Störung in den Bewegungen folgen, sondern nur allein die geistigen Fähigkeiten sich trüben: man beobachtet ein heftiges Delirium, das von einer Entwicklung grosser Muskelkräfte begleitet ist. Am häufigsten nimmt gegen das Ende die Stelle des Deliriums ein comatöser Zustand ein, der immer tiefer wird; doch haben wir auch gesehen, dass die äusserste Aufregung bis zum Tode blieb, und die Kranken nicht aufhörten, zu sprechen und zu schreien. Der merkwürdigste Fall der Art, den wir beobachtet haben, bleibt ein Mann von mittlern Jahren, der mehrere Stunden hindurch ohne Unterlass auf das Heftigste schrie und dadurch den ganzen Saal in Aufruhr brachte; auf einmal hört man ihn nicht mehr; man tritt an sein Bett; er war todt. Der Blitz hätte ihn nicht

schneller treffen können. Bei der Oeffnung des Leichnams fand man nur eine sehr lebhafte Injection der Gehirnmasse.

Es ist nun endlich die achte Form noch übrig, zu welcher unsere fünfte Beobachtung ein Beispiel liefert. In dieser Form sieht man beim Beginn eine Febris continua auftreten, während deren Verlauf vornehmlich die Symptome, die wir unter der ersten Form von Gehirncongestion aufgeführt haben, vorherrschen. Wir haben diese Art besonders bei jungen Soldaten, welche zu Anfang des Sommers von 1831 unsere Säle anfüllten, zu beobachten Gelegenheit gehabt. In Folge der Manöver oder schwieriger Uebungen hatten Mehrere von diesen Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrenklingen bekommen, Einige fielen selbst ohne Bewusstsein hin, und kamen zwar zu sich, behielten aber obige Symptome. Wir erhielten sie ins Hospital in folgendem Zustande: das Gesicht roth; die Augen injicirt und thränend; Ohrenklingen; Schwindel; starke Betäubung, wegen welcher sie sich nicht auf den Füßen halten konnten. Oft Epistaxis; allgemeine Erschlaffung; beständige Neigung zum Schlaf; der Puls stark und frequent; die Haut warm; übrigens aber von Seiten der Digestions- und Respirationswege keine krankhafte Erscheinung. Dieser Symptomencomplex dauerte drei bis zwölf Tage; fast Allen wurde zur Ader gelassen; Einigen wurden nur abführende Getränke verordnet. Allmählig verringerte sich das Fieber und mit ihm die Symptome der Gehirncongestion. Ohne Zweifel ist nicht bewiesen, dass die ganze Krankheit ihren Sitz in dem Gehirne hatte; vielleicht war es eine allgemeine Aufregung, woran dieses Organ nur Theil nahm: gewiss aber ist es, dass die Symptome der Gehirncongestion die vorherrschenden waren, dass, wenn man das Fieber wegnahm, keine andern sich kundgaben, und dass die therapeutische Indication nur war, sie zu bekämpfen. Keiner von diesen Fällen übrigens endete unglücklich: bei einem einzigen Kranken fand vorübergehend Delirium statt, und bei einem Andern waren die Schwindel während einigen Tagen so heftig, dass wir einen Schlaganfall befürchteten.

Wir wollen nun die Ursachen untersuchen, unter deren Einfluss sich besonders Gehirncongestion entwickeln.

Was die verschiedenen Temperaturgrade in dieser Hinsicht betrifft, so lehrt die Erfahrung Folgendes:

Betrachten wir zuerst den Einfluss einer hohen Temperatur; zu dieser gehört der Thermometerstand von 20° — 50° C. über dem Nullpuncte; über 50° vermag kein Mensch länger als nur wenige Minuten sein Leben zu fristen.

Bei 50° — 40° C. widersteht der Mensch, oder er stirbt schnell unter allen Zeichen einer Gehirncongestion. Bei 40° — 35° C. beobachtet man noch dieselben Erscheinungen.

Man hat Gelegenheit gehabt, Leichname solcher Personen zu öffnen, die unter dem Einflusse dieser Wärmetemperatur gestorben waren: man fand bei ihnen entweder eine einfache Gehirncongestion, oder Blutergiessung in der Gehirnsubstanz. Unter den hierher gehörigen Fällen erscheinen uns die folgenden von besonderm Interesse *).

Es starben drei Tagelöhner plötzlich, welche an verschiedenen Puncten beschäftigt waren, Heu zu ernten, während der Thermometer nach Réaumur in der Sonne 40° angab. Die Umstände, welche diese drei Todesfälle begleitet hatten, konnten nur bei Zweien ermittelt werden; der Dritte war todt gefunden worden. Nach der Aussage von Augenzeugen hätten die beiden Erstern nur fünf Minuten vor ihrem Ende die Arbeit aufgegeben, sich im Kreise herumgedreht, die Hände nach vorn ausstreckend, als könnten sie nicht sehen, und wären verschieden in dem Augenblicke, als sie das Aussehen hatten, sich setzen zu wollen. Der Erste starb am sechsten Juli, und war ein Mann von reifem Alter. Die Fäulniss ging aber so reissend vor sich, dass sein Körper nicht untersucht werden konnte. Der Zweite starb Tags darauf, den siebenten Juli; es war eine Frau von ein und zwanzig Jahren: ihr Leichnam wurde am achten des Morgens obducirt: er zeigte sich kräftig und musculös; alle Gelenke waren vollkommen steif; auf dem Rücken und im Gesichte befanden sich bläuliche Flecken; es hatte offenbar die Fäulniss schon begonnen. Der Unterleib war aufgetrieben, glatt und ohne Flecken. Es folgt eine umständliche Beschreibung des Zustandes der Geschlechtstheile, welche

*) Bibliothèque médicale, tome 70, p. 250.

krank waren. Bei der Untersuchung des Kopfes fand man die Kopfhaut dick, reich mit Haaren besetzt, dagegen die Knochenschale sehr dünn, doch hinreichend mit Diploë versehen. Die Dura mater war überall gesund, und man entdeckte zwischen ihr und den Schädelknochen kein Extravasat, eben so wenig eines über oder unter der Pia mater; die Arterien aber und Venen beider Membranen strotzten von Blut. Das Gehirn zeigte keine Abnormität, ausser dass es sehr weich war. Die Seitenventrikel enthielten wenig mehr Serum, als im gesunden Zustande. Die Lungen waren überall mit der Pleura costalis verwachsen, und zwar durch Faden mehr, als durch Membranen. Es existirte kein Zeichen einer Entzündung der Lungen oder der Pleuren, noch ein Erguss; jene waren sehr umfangreich, mit Luft angefüllt; ihre Gefässe von Blute strotzend und die Bronchen von schaumigem Schleime voll. Das Pericardium war auf gleiche Weise mit dem Herzen, wie die Lunge mit der Pleura verwachsen, d. h. durch Fäden, und enthielt eine beträchtliche Menge Serum. Der Umfang des Herzens war normal; die rechte Kammer ein wenig ausgedehnt und mit schwarzem, flüssigem Blute angefüllt; die linke dagegen contrahirt und leer. Bei Oeffnung des Unterleibes verbreitete sich ein aashafter Geruch; in den Eingeweiden war viel Gas; die Parthien derselben, welche im Becken liegen, zeigten rothe Flecke, und die Nachbartheile der Gallenblase waren stark gelb gefärbt. Diese letztere enthielt nur eine geringe Quantität guter Galle. Alle übrigen Eingeweide ergaben sich gesund, mit Ausnahme der Geschlechtstheile; der Gebärmuttergrund zeigte eine intensive Röthe; das rechte Ovarium war mit der Muttertrompete und dem Peritoneum verwachsen; seine Bläschen enthielten ein schwarzes und coagulirtes Blut; im Uterus befand sich etwas flüssiges Blut; es wurde mit dem Schwamme aufgesogen, allein es genügte ein leichter Druck auf die Gebärmutterwände, um eine neue Quantität aus einer unendlichen Menge Gefässmündungen wieder hervortreten zu lassen. Ausserdem erhielt man bei dem Zusammendrücken des Collum und Orificium Uteri eine zähe, gelbliche Materie, welche der ähnelte, die die Vagina und die grossen Schaamlefzen bedeckt. Die Durchmesser der Uterushöhle waren bei weitem grösser,

als im gesunden Zustande, und die Form desselben zeigte, weit entfernt abgeplattet zu sein, vielmehr die Gestalt einer Birne. In der Beckenhöhle fand man ungefähr zwei Unzen ausgetretenes Blut.

Die dritte Person starb plötzlich am achten Juli. Sie war eine auswärtige Schnitterin zwischen 48 und 50 Jahren. Am folgenden Tage wurde die Section veranstaltet. Sie war von mittlerer Statur, eher dick als mager. Sämmtliche Gelenke waren steif; der Rücken mit blauen Flecken wie besäet, ebenso das Gesicht, welches vom Kinne bis zur Nase ganz blau war; auch auf der Brust zeigten sie sich von verschiedener Grösse. Sie hatten das Ansehn von Petechien, und liessen beim Einschnneiden ein flüssiges Blut ausfliessen. Der Körper war noch warm, verbreitete aber schon einen aashaften Geruch; der Unterleib war aufgetrieben; die Bedeckung und die Knochen des Kopfes lieferten nichts Absonderliches; ihre so wie des Gehirnes Gefässe enthielten ein flüssiges Blut, jedoch nicht in übermässiger Menge. Die Gehirnmasse erschien besonders erweicht; die Seitenventrikel enthielten ein blutiges Serum. Die Rippenknorpel waren verknöchert; die rechte Lunge genau mit der Pleura costalis verwachsen; die linke vollkommen frei. Das Pericardium zeigte an seiner innern Oberfläche eine röthliche, etwas entzündliche Färbung; die rechte Kammer enthielt etwas schwarzes und flüssiges Blut: in der linken war es roth und schaumig. In der Bauchhöhle befand sich eine Pinte seröses, faulig riechendes Extravasat. Der Darmcanal wurde sehr durch Gas ausgedehnt und in der Gegend der Leber und Gallenblase gelb gefärbt; die Gallenblase leer und schlaff.

In dem Masse, dass die Temperatur niedriger wird, jedoch bei immer noch grossem Wärmegrade werden die besprochenen Zufälle seltner; so beobachtet man sie noch bei 35°—30° C. Unter diesem letztern Grade aber, bei 30°—20° C. der Temperatur unserer warmen Jahreszeiten, verschwindet die Neigung zu Gehirncongestionen, welche nicht mehr in einem gleichen Verhältnisse zu dem Wärmegrade stehen. Denn die Erfahrung beweist, dass in kalten Jahreszeiten des gemässigten Europa's das Vorkommen von Gehirncongestionen zunimmt. Man hat in Holland durch einen Vergleich von zwanzig Jahren

nachgewiesen, dass der Winter die Jahreszeit ist, in welcher sie am häufigsten sind, nach dem Winter, im Herbst, dann im Frühjahr und zuletzt im Sommer *).

In Turin, welches ein durchaus anderes Klima wie Holland besitzt, lieferten zwanzig Jahre folgendes Resultat; am häufigsten kamen sie vor im Winter, dann im Frühjahr, seltner im Sommer, am seltensten im Herbst **).

Was Paris betrifft, so haben die statistischen Untersuchungen Falret's ergeben, dass sie im Winter häufiger, als im Sommer und im Frühjahr erscheinen ²⁴⁾).

Zu diesen verschiedenen Thatsachen wollen wir hinzufügen, was für ein Resultat 114 Fälle liefern, die wir gesammelt, und bei denen wir den Monat notirt haben, in welchem die Gehirnhyperämie stattgefunden hatte:

Im Monate	Januar	betrug ihre Zahl	20
—	Februar	—	15
—	März	—	7
—	April	—	17
—	Mai	—	7
—	Juni	—	4
—	Juli	—	3
—	August	—	19
—	September	—	9
—	October	—	3
—	November	—	5
—	December	—	15
Das giebt für	December, Januar, Februar	50	Fälle,
—	Juni, Juli, August	36	—
—	März, April, Mai	31	—
—	September, October, November	17	—

Endlich war in zwanzig Fällen bei andern Schriftstellern, wo Angabe des Monats stattfindet das Verhältniss folgendes:

*) Annales d'hygiène publique et de médecine légale 2, 234.

**) Annales d'hygiène etc. l. c.

24) Mit diesem Verhältnisse stimmen auch die Angaben von Berlin überein. K.

Im Februar . 6 Fälle,	im Juni . . . 1 Fall
— März . . 4 —	— October . 1 —
— Januar . . 3 —	— November 1 —
— September 2 —	— December 1 —
— Mai . . . 1	

Zehn von diesen Fällen führt Rostan *) an, vier Rochoux, einen Martinet, drei Allègre, einen Pelletan, der Sohn, und einer endlich ist im Journal des progrès anonym bekannt gemacht worden.

Sehr niedrige Temperaturgrade, wie z. B. die waren, welchen unsre Armee bei ihrem Rückzuge von Moskau ausgesetzt war, begünstigen eben so, wie sehr hohe, das Entstehen von Gehirncongestionen. Larrey berichtet uns, dass die meisten Personen, welche damals unterlagen, zuerst Betäubung und Schwindel bekamen; darauf in einen schlafsüchtigen Zustand verfielen, worauf bald ein tiefes Coma und endlich der Tod folgte **).

Zu der Zahl atmosphärischer Einflüsse, welche Congestionen nach dem Gehirne hervorrufen, gehört auch der plötzliche Wechsel von den verschiedenen Extremen der Temperatur.

Um aus Obigem einen Schluss zu ziehen, sehen wir, dass die Congestionen nach dem Gehirn in den beiden Extremen der Temperatur occasionelle Ursachen finden, und am seltensten bei einer milden und gleichförmigen Witterung vorkommen. Es giebt aber auch ausserdem Zeiten, wo bei unbekannter Ursache Gehirnhyperämien auf einmal in grösserer Anzahl erscheinen. Dr. Leuret hat einige solche Fälle, welche sich fast gleichzeitig zu Charenton ereigneten, bekannt gemacht ***); wir wollen sie hier anführen, da sie voll Interesse sind, wie Alles, was aus der Feder dieses Arztes fliesst.

*) Rostan, Traité du ramollissement du cerveau.

Rochoux, Recherches sur l'hémorrhagie cérébrale.

Martinet, Revue médicale, 1826, tome 4, p. 16.

Allègre, Gazette médicale, tome 3, Nr. 105.

Pelletan, Lancette françoise, tome 7, Nr. 40.

Journal des progrès, 2. série, tome 2. p. 248.

**) Larrey, Campagnes, tome 4, p. 127.

***) Journal des progrès, 2. série, tome 2, p. 180.

Erste Beobachtung.

Ein Mann von ungefähr sechzig Jahren, gross, mager, mit fliessenden Hämorrhoiden, die seit einigen Monaten aufgehört hatten, behaftet, hatte zwei Brüche, welche durch Bandagen zurückgehalten wurden. Er genoss gemeinhin eines tiefen Schlafes, und schlief auch manchmal am Tage. Er begab sich am dritten December, nachdem er ein Paar Stunden vorher ein wenig geruht hatte, sich nicht im Geringsten unwohl fühlend, auf den Weg, um von Charenton nach Paris zu gehen. Auf der Mitte des Weges sah man ihn fallen; man lief hinzu und fand schon kein Lebenszeichen mehr. Sein Aussehn war roth, nach einer Viertelstunde aber farblos. Die genaue Untersuchung des Leichnams von aussen ergab nur eine Verletzung an der Stirn und der Nase. Das Gesicht zeigte nichts Besonderes; der Hals war nicht aufgetrieben; der Brustkasten gab einen guten Ton; am Unterleibe liess sich kein Extravasat bemerken. Aus den natürlichen Oeffnungen floss nichts hervor. Die Verwandten erlaubten nicht die Oeffnung des Leichnams, doch kann man mit Bestimmtheit annehmen, dass ein Bluterguss oder eine Congestion im Gehirne stattgefunden habe.

Zweite Beobachtung.

Ein sehr starker und grosser Mann von ungefähr 45 Jahren war von Wahnsinn und einer allgemeinen Lähmung befallen worden. Einige Zeit hatte er sich ruhig verhalten, aber plötzlich wurde er heftig, gerieth ausser sich, fing an zu drohen, und schlug Alles, was er erreichen konnte. Dieser Zustand dauerte dreizehn Tage, worauf der Kranke bleich wurde und ohne Bewusstsein niederfiel. Man rieb ihn, was ihn einen Augenblick zu beleben schien; doch fiel er bald wieder zurück und starb. Bei der Section fand man ungefähr zwei Unzen flüssiges Blut, zwischen den beiden Blättern der Gehirnarachnoidea ausgetreten, welche injicirt und ein wenig verdickt war; man konnte sie nicht aufheben, ohne die Oberfläche der Gehirnwindungen zu verletzen. Die graue Substanz war voll von Blut: rothe Tröpfchen sinterten bei jedem Schnitte hervor. Ebenso verhielt sich die weisse Substanz; sobald man die hervor-

quellende Flüssigkeit wegwischte, erneuerte sie sich alsobald. Das kleine Gehirn, die Protuberantia annularis, und das verlängerte Mark nahmen an der Injection Theil. Die Lungen waren gesund. Die linke Herzkammer enthielt viel flüssiges Blut, die rechte nur sehr wenig. In der Gallenblase befand sich ein schwärzlicher Stein. Die Membrana villosa des Dünndarms war im Allgemeinen geröthet und an einigen Stellen Blut ausgeschwitzt.

Dritte Beobachtung.

Ein Mann von acht und vierzig Jahren, von einer kräftigen Constitution, sanguinischem Temperamente, stammte aus einer Familie, die schon mehrere Geisteskranke zählte. Er hatte lange Zeit hindurch Hämorrhoiden und Flechten gehabt, welche auf einmal verschwunden waren. Im Laufe des Jahres 1821 hatte er einen Anfall von Wahnsinn bekommen, in welchem Wuth, Ideen von Grösse und Regieren vorherrschten: er befand sich in einer fortwährenden Aufregung. Dieser Zustand dauerte mehrere Monate, wonach der Kranke sehr ruhig wurde und nur etwas geschwätzig blieb. Er beschäftigte sich viel mit seiner Gesundheit, erzählte aller Welt, dass er guten Stuhlgang habe, vortrefflich urinire, seine Haare von Tag zu Tag stärker würden, vermöge Waschungen, welche er mit einem Brustthee vornähme, und dergleichen, übrigens war er der gefühlvollste Mensch, den man sich denken kann, er liebte Alle, und empfand für seine Frau eine Art Verehrung.

Gegen Ende Januars 1823 wurde er etwas traurig, hörte auf, Alle zu dutzen, wie er es seit seiner Krankheit gethan hatte; seine geistigen Fähigkeiten wurden noch schwächer; er wollte nicht mehr spazieren gehen. Am 31. Januar: die Zunge etwas trocken, Durst, der Leib frei; der Puls frequent; kein Schmerz (Gerstentisane; erweichendes Klystier, Bouillon). Am ersten Februar: einiges Ohrenklingen. Am vierten: das Ohrenklingen dauert fort; das Gesicht ist belebt (zwölf Blutigel hinter jedes Ohr). Am fünften: das Klingen hat aufgehört; er hat einige Empfindung im Epigastrium; der Puls ist etwas gehoben, frequent. Am sechsten: das Klingen ist wieder gekommen; der Puls lebhaft und etwas

frequent; derselbe Zustand des Epigastrium (Aderlass). Am siebenten: keine Veränderung (zehn Blutigel hinter jedes Ohr). Am achten: einige Besserung. Am zwölften: noch etwas Ohrenklingen; schweres Hören; ein wenig Fieber; der Leib gespannt; etwas Husten, mit Schleimauswurf. Die Symptomen bessern sich allmählig, und am dreizehnten sagt uns der Kranke, dass seine Haare anfangen, von neuem stark zu werden; doch dutzt er noch Niemand. Er hatte sich einen Monat lang in solchem Zustande befunden, als er sich beklagte über allgemeines Unbehagen und Druck; er wollte nicht mehr gehen. Sein rechter Arm wurde von einigen willenlosen Bewegungen heimgesucht; es war tiefe Traurigkeit vorhanden; Appetit; der Leib frei. Am ein und dreissigsten März: Im rechten Beine stellt sich, so wie im Arme, Zittern ein; doch kann der Kranke ohne grosse Schwierigkeit, wenn man ihn auffordert, gehen; der Puls ein wenig gehoben. Am vierten April: einige Besserung, die nur wenige Tage anhält, worauf sich seine Traurigkeit und üble Laune vermehren, Stuhlgänge sind selten. Am zwölften Mai: vorübergehende Aufregung während der Nacht. Am zweiten Juni: Besserung; lichte Augenblicke. Am zwanzigsten Juni: das Zittern auf der rechten Seite dauert fort; der Kranke wird zorniger und schlägt ohne jeden Grund; der Puls gespannt; der Appetit gering. Bis September bleibt der Kranke fast immer in gleichem Zustande; jetzt aber will er spazieren gehen, lesen, an seine Frau schreiben; er isst besser, und das Zittern der rechten Gliedmassen erscheint geringer. Nichts hatte sein nahes Ende angekündigt, als man ihn am Morgen des dritten December steif und noch bekleidet in seiner Kammer fand. Sein Gesicht war roth; schaumiges Blut kam aus der Nase. Man erinnerte sich, dass er am vorhergehenden Tage, nachdem er wie gewöhnlich stark gegessen, über Schwerathmigkeit geklagt hatte; er war Abends über im Saale gewesen und hatte ihn neun und ein halb Uhr verlassen.

Die Section fand am folgenden Tage statt. Der Körper war sehr wohl genährt; die Muskeln sehr stark; das Gesicht ganz roth; die Augen stark injicirt und hervorspringend. Die

Arachnoidea ein wenig verdickt, stellenweise roth und injicirt; man kann sie mit der Pia mater aufheben, ohne die graue Substanz zu verletzen. Die Röthe ist vorzüglich bemerklich an der obern Fläche. Die graue Substanz hat fast eine rothe Farbe; die weisse ist sehr zähe und lässt eine grosse Menge Bluttröpfchen hervorsintern. Die Sehhügel und die gestreiften Körper sehr injicirt. In den Ventrikeln etwas Serum. Das kleine Gehirn und die Protuberantia auf gleiche Weise injicirt. Die rechte Lunge ist etwas mit der Pleura costalis verwachsen; die linke frei; aber die Höhle der Pleura enthält ungefähr vier Unzen röthlichen Serums: beide knirschen. Das Herz ist gross und mit Fett überladen; seine Kammern, vorzüglich die linke, sind sehr weit. Im Magen fand man halb verdaute Speisen; seine innere Membran war roth gefärbt. Den Dünndarm erfüllte eine weisse, fast milchige Flüssigkeit, welche am Ende des Ileum jedoch braun war. Alle Theile, welche die Wände der Brust, des Halses und des Kopfes bilden, waren stark injicirt und roth; die des Unterleibs und der untern Parthien hatten ihre gewöhnliche Farbe.

Diese drei Personen starben an demselben Tage; zwei Tage darauf beobachtete Leuret noch folgenden Fall.

Ein Krankenwärter von ungefähr 30 Jahren, der dem Weine sehr zugethan war, und beständig ein sehr rothes Gesicht hatte, empfand einige Stunden nach der Mahlzeit Schwindel mit erschwelter Sprache. Diese Zufälle dauerten nur wenige Minuten; aber es war kaum eine Viertelstunde vergangen, als der Kranke plötzlich ohne Bewusstsein und Bewegung hinstürzte. Leuret fand ihn ungefähr drei Stunden nach dem Falle unbeweglich und ohne jede Empfindung auf der Erde ausgestreckt: das Gesicht war roth, die Pupillen contrahirt, der Mund voll schaumigen Speichels; die Respiration schnarchend; der Puls voll, frequent und gehoben. Es wurde sogleich ein starker Aderlass gemacht; und während das Blut floss, erhielt der Kranke das Bewusstsein wieder; er wollte sich erheben, vermochte aber keinen articulirten Ton von sich zu geben. Das Gesicht verlor allmählig seine starke Röthe, die Respiration wurde freier und der Puls schwächer. Der Kranke machte vergebliche Versuche, seine Zunge zu zeigen. Es wurde ein

abführendes Klystier verordnet, welches reichliche Entleerung zur Folge hatte.

Nach drei Stunden endlich erhielt er die Sprache wieder. In den folgenden Tagen war Schlafsucht; der Puls war gespannt, frequent. Noch drei Aderlässe wurden gemacht, und der Patient in acht Tagen hergestellt. Einige Tage vor dem Anfälle war er sehr schlafüchtig und sehr alterirt gewesen. Gleichzeitig mit diesen Fällen in Charenton beobachtete Bleyenier, adjungirter Arzt in dem Krankenhause dieser Stadt, eine Viertelmeile von derselben in dem Dorfe Maisons, einen ganz ähnlichen Fall; und Leuret fand mehrere Personen, welche, ohne gerade krank zu sein, eine Eingenommenheit des Kopfes und mehr oder weniger lebhaften Durst empfanden.

Besondere Ursachen möchten kaum genügen, diese plötzlichen Todesfälle und jenes allgemeinere Unwohlsein zu erklären. Leuret glaubte, allgemeine annehmen zu müssen, und fand keine anderen, als einen heftigen Südwestwind, der einige Tage wehte.

In einer bei weitem frühern Zeit haben die berühmten Aerzte Baglivi im Jahre 1694 und Lancisi im Jahre 1705 an bestimmten Orten Italiens so allgemein apoplektische Anfälle zu beobachten Gelegenheit gehabt, dass sie dieselben als wahrhaft epidemisch beschrieben haben. Einige von diesen Kranken hatten alle Symptome, die eine einfache Gehirncongestion charakterisiren; bei den andern, und zwar der grössern Anzahl, blieb eine halbseitige Lähmung zurück, was eine Gehirnhamorrhagie voraussetzen lässt. Baglivi macht die Bemerkung, dass dieser Epidemie, welche die Menschen mit Schrecken erfüllte, ganz ungewöhnliche atmosphärische Zustände vorangegangen sind: auf einen heissen Sommer war ein für Rom sehr strenger Winter gefolgt, indem das Land ganz mit Schnee bedeckt war; auf diesen Winter folgte ein noch heisserer Sommer, als der vorhergehende, der in fünf Monaten keinen Tropfen Regen brachte; der nächste Winter war wiederum merkwürdig durch seinen beständigen Regen.

Ueber den Einfluss der atmosphärischen Electricität auf Gehirncongestionem können wir nichts Bestimmtes angeben. Doch mag folgende Thatsache dazu dienen, um

zu zeigen, dass die Elektricität, als ein therapeutisches Agens angewandt, wenigstens die Entstehung von Gehirncongestionem begünstigen kann.

Es hatte ein Mann, welcher schon seit langer Zeit öfters Schwindel unterworfen war, den Gehirncongestionem verursachten, welche durch Aderlass und Abführungen bekämpft wurden, einen apoplektischen Anfall mit Hemiplegie bekommen: die Sprache war verloren gegangen; Zähneknirschen vorhanden; unregelmässige, bald langsame, bald schnelle Respiration; intermittirender und manchmal kaum fühlbarer Puls; ohne gastrisches Leiden. Wiederholte Aderlässe, Abführungen brachten ihn wieder zu einem ziemlich befriedigenden Zustande. Nach einigen Monaten war jedes Gehirnsymptom verschwunden; der Puls war wieder regelmässiger; die Sprache beinahe vollkommen und selbst die Muskelthätigkeit auf der gelähmten Seite zum Theil hergestellt. Der Dr. Strambio wollte hierauf die Elektropunctur versuchen, um die Nerventhätigkeit in der gelähmten Seite wieder herzustellen. Dr. Fantonelli machte diese Operation, wie folgt: er stach eine Nadel am untern Theile des Halses auf der den gelähmten Gliedern entgegengesetzten Seite und eine andere am äussern Knöchel des kranken Beins ein; ein Metallfaden verband beide, und wurde mit einer Voltaischen Säule von blos fünf Scheiben in Verbindung gebracht, und zwar so, dass der negative Pol mit der Nadel am Knöchel correspondirte. Das Einführen der Nadeln war nicht schmerzhaft gewesen; bei jedem Schlage aber stellten sich starke Schmerzen und heftige Contractionen der Muskeln, welche in der Nähe der Nadeln sich befanden, vornehmlich auf der kranken Seite ein. Nach fünf oder sechs Schlägen musste eingehalten werden, weil der Schmerz unerträglich wurde. Die Operation wurde dreimal mit eintägiger Zwischenzeit wiederholt. Nach dem ersten Male war der Kranke heiterer, und bewegte sich freier, nach dem zweiten Versuche empfand er einiges Unwohlsein, und nach dem dritten bekam er ein heftiges Fieber mit allen Anzeichen von Gehirncongestionem. Aderlässe und Revulsoria beruhigten bald diese Zufälle, aber der erste Zustand stellte sich unverändert wieder ein. Die Sprache ist beinahe ganz verloren und die Bewegungen

des Beines sehr schwach. Es wurde auch, obschon vergeblich, oder vielmehr mit Nachtheil die Arnica und Rhus radicans in Anwendung gebracht *).

Weit bestimmtere Untersuchungen, als vorliegen, sind noch erforderlich, um festzustellen, welchen directen Einfluss eine durchweg s u b s t a n t i e l l e o d e r e x c i t i r e n d e Ernährung auf Entstehung von Gehirncongestionem habe. Soll ein solcher stattfinden, so glauben wir, dass eine besondere Disposition bei dem respectiven Individuum stattfinden müsse.

Alkoholische Getränke können alle Arten von Blutcongestionem nach dem Gehirn hervorrufen. Es ähnelt in der That einigen von uns beschriebenen Formen derselben nichts mehr als Trunkenheit. Wir haben zweimal Gelegenheit gehabt, die Leichname von Personen zu öffnen, welche in Folge eines Excesses in starken Liqueuren betrunken und todt hingestürzt waren, und Folgendes gefunden:

Bei allen Beiden war die Pia mater auf der convexen Seite der Gehirnhemisphären sehr stark injicirt; die graue Substanz der Windungen nahm an dieser Injection Theil; in der Substanz der Hemisphären waren eine grosse Menge rother Punkte wie ausgesäet. Die Ventrikel enthielten eine mittelmässige Quantität Flüssigkeit; das kleine Gehirn und seine Membranen waren gleichfalls, aber nicht mehr, als das grosse injicirt. Die Consistenz der Gehirnmasse war nicht verändert. Wir fanden weder in den Ventrikeln, noch sonst wo den Geruch von Alkohol vor, wie es Cook in seinem Werke über die Nervenkrankheiten von einem Falle angiebt *).

Es war der Leichnam unmittelbar nach dem Tode geöffnet worden, und man fand in den Ventrikeln eine klare Flüssigkeit, welche den Geschmack und den Geruch des Alkohol hatte und sich entzünden liess.

In dem einen von unsren Fällen zeigte die Schleimhaut des Magens an mehreren Stellen, die wohl ein Drittel derselben ausmachten, lebhaft rothe Punkte; in dem andern war sie weiss, erweicht aber in keinem von beiden.

*) Giornale critico di Medicina, Milano, Settembre 1827.

**) Treatise on nervous diseases by John Cook, Boston 1824.

Die alkoholischen Getränke rufen nicht allein Congestionen nach dem Gehirn hervor, sondern erzeugen auch in demselben Hämorrhagien, welche entweder in dem Zellgewebe unter der Arachnoidea in der Umgebung des Gehirns, oder in seiner Substanz selbst stattfinden.

Diese Thatsachen beweisen unzweifelhaft, dass die alkoholischen Präparate die Trunkenheit entstehen machen, indem sie direct auf das Gehirn und nicht durch den Magen als Mittler wirken.

Wir wollen hier noch den zweiten von den angeführten Fällen näher beschreiben, um die dabei vorkommenden Symptome ins Licht zu stellen.

Es wurde ein Mann zur Charité gebracht, der eine Stunde ungefähr vorher eine unglaubliche Menge Branntwein und andere starke Liqueure getrunken hatte. Er war vor einer halben Stunde in das tiefste Coma gefallen; die Haut erschien ohne Empfindung; die Respiration war schnarchend; die Pupillen zeigten eine ausserordentliche Erweiterung; der Puls war frequent und voll. Dieser Zustand hielt ohne eine Veränderung vier und zwanzig Stunden an: darauf wich er und machte einem wüthenden Delirium Platz, welches ungefähr vierzehn Stunden dauerte, worauf das Coma wiederkam, die Respiration immer mehr in Unordnung gerieth und der Kranke starb. — Wir haben oben die krankhaften Veränderungen, welche die Section nachwies, angegeben. Die Behandlung war übrigens sehr thätig; man liess dem Kranken zweimal zur Ader, setzte dreissig Blutigel an den Hals, legte Eis auf den Kopf und umgab die Extremitäten mit Sinapismen.

Dieser Symptomencomplex, so wie die Autopsie, zeigen genugsam den directen Einfluss, welchen die alkoholischen Getränke auf das Gehirn ausüben ²⁵⁾).

25) Ich führe hier im Auszuge an, was Dr. F. W. Lippich in einem Aufsatze unter dem Titel: über einige biostatische Ergebnisse, den Missbrauch geistiger Getränke betreffend, hierüber sagt. (Medicinische Jahrbücher des östr. Staates von Frh. v. Stifft, 13 Bd, oder neuester Folge 4. Bd, 3. Stück.)

Die Trunkenheit kann unmittelbar das Leben gefährden, durch den

Eine grosse Anzahl Substanzen, welche zu den narkotischen Giften gerechnet werden, rufen ganz gewöhnlich

sehr eigenthümlichen Schlagfluss der Trunkenen, welcher sehr von dem Schlagflusse der Trunkenbolde, ohne veranlassende Trunkenheit zu unterscheiden ist. Er macht demnach die Eintheilung in die Apoplexia ebriosorum oder ebriositatis, Ap. ebriorum primaria oder Ap. sub ebrietate, und in die Ap. ebriorum secundaria oder Ap. post ebrietatem. Die Diagnose wird aus Folgendem festgestellt: Im Leben: aus der Anamnese; aus dem stärkern, schwächern oder fehlenden Geruche der Lungenausdünstung. Im Tode: aus dem Geruche des Gehirns und der Blutmasse nach Alkohol — was Andral nicht bemerkt haben will — und nur bei Schlagflüssen der Trunkenen vorkommt. Lippich sagt, dass Schlagflüsse der Trunkenen fast nie, der Trunkergebenen aber sehr häufig mit Blutextravasaten verbunden sind, was Morgagni bestätigt. Er erklärt es, wie folgt: Das Gehirn erlangt in der Trunkenheit mehr Consistenz — (was Andral auch nicht gefunden hat) — seine Häute vermehrte Spannkraft, das Blut kann demnach nicht austreten, ausgenommen in Folge einer mechanischen Gewalt. Nach der Trunkenheit wird das Gehirn weicher, die Gehirnhäute schlaffer, das Venenblut häuft sich in den Sinus an, hierdurch wird das Arterienblut aufgehalten und zerreisst oft theilweise die sehr oft verknöcherten Gefässe.

Ich füge noch einen Fall von Apoplexia sub ebrietate nach Lippich hinzu, welchen Dr. Strauch in Landshut in Schlesien bekannt gemacht hat (Neue Sammlung auserlesener Abhandl. z. Gebr. prakt. Aerzte. 14. Bd. 1. St. Leipzig 1831.) und in welchem neben Congestionen auch ein Blutextravasat im Gehirne stattfindet.

Ein dem Branntwein nicht ergebener, gesunder, kräftiger, 27 Jahre alter Knecht mit apoplektischem Habitus, trank aus Prahlerei binnen 10 Minuten 3 Quart Branntwein und stürzte mit dem letzten Tropfen besinnungslos zu Boden: man hielt ihn für trunken und brachte ihn in einen Stall auf Stroh. Als er aber am folgenden Tage nicht zu sich kam, wurde Nachmittags 4 Uhr ärztliche Hülfe gesucht; es blieben jedoch beim Vorhandensein aller Zeichen einer Apoplexia sanguinea die angezeigten Mittel erfolglos und der Kranke starb am Abend. Die legale Section erfolgte leider erst drei Tage später, und wies nach, die weichen Kopfbedeckungen, das Gehirn und seine Häute, wie die Medulla oblongata stark mit Blut überfüllt; in dem Seitenventrikel ein blutiges Serum von etwa 2 Kaffeelöffeln; auf dem Tentorium cerebelli ein blutiges Extravasat von 3 Theelöffeln; an der Basis kein Extravasat.

Von der Consistenz des Gehirns, von dem Grade der etwa schon eingetretenen Fäulniss, von etwaigem Alkohol-Geruche wird nichts angegeben. Andral führt oben an, dass Blutextravasat auch in der Gehirnschubstanz bei Trunkenen vorkomme, wozu ich kein Beispiel kenne.

eine mehr oder weniger starke Blutcongestion nach dem Gehirn hervor. Doch lassen sich durch dieselbe die speciellen Erscheinungen, welche nach der Anwendung der einzelnen erscheinen, nicht allein erklären. Mag der Kranke durch Alkohol, oder Opium, oder Belladonna, oder Tabak, oder Digitalis, oder Kampher, oder Blausäure, u. s. w., vergiftet worden sein, man findet nach dem Tode stets im Gehirn eine identische Modification, die nur in ihrer Intensität variiren wird, und zwar wird es immer eine Hyperämie sein: wie verschieden sind indess die Functionsstörungen bei den einzelnen! Ausser der Blutanhäufung, die uns die Section nachweist, müssen also nothwendig noch andere Veränderungen im Gehirne stattgefunden haben, die das Scalpell nicht zu zeigen im Stande ist, und welche zu Lebzeiten die mannigfaltigen Symptome veranlasst haben. Diese erkennen als Ursache nicht die Blutcongestion an, sondern letztere ist eins der Elemente des krankhaften Zustandes, welcher auch jene hervorrief, sie ist nur ein secundäres Element, dessen Intensität nicht mit der Wichtigkeit jener Symptome steigt, und welches selbst fehlen kann, ohne dass diese zu sein aufhören. Ist es wahr, dass diese speciellen Symptome, welche die narkotischen Substanzen hervorrufen, daher rühren, dass die letztern auf ebenso specielle Parthien im Gehirn wirken? Ist es zum Beispiel wahr, dass das Opium speciell auf die Gehirnhemisphäre wirke, der Alkohol

Der Unterschied, welchen Lippich oben macht, existirt gewiss in der Natur, und ist von grosser Wichtigkeit, indem beide Arten von Apoplexie durchaus verschiedene Krankheiten sind. In der ersten, der Apoplexia sub ebrietate, geht der Tod vom Blute aus. Das Gehirn wird durch den Alkohol aufgeregt, ein stärkerer Blutzufluss findet statt, bis dieser endlich zu mächtig wird und das Gehirn recht eigentlich im Blute ertrinkt. Lippich's Bemerkung, dass bei dieser Apoplexie fast nie ein Extravasat vorkomme, — was, wie schon gesagt, doch beobachtet wird, — hat wohl nur theilweise darin seinen Grund, dass die Häute u. s. w. grössere Spannkraft erhalten, und scheint mir mehr davon abzuhängen, dass die Nervenmasse ursprünglich, wenigstens in den meisten Fällen, gesund ist. Anders verhält es sich mit der zweiten Form, der Apoplexia post ebrietatem, welche Ende einer Krankheit der Nervencentra selbst ist, mag nach dem Tode Blutextravasat, oder Serum, oder Blutinfiltration oder gar nichts gefunden werden. K.

auf das kleine Gehirn, die Belladonna auf die Vierhügel? Es ist hier nicht der Ort, die physiologischen Experimente zu untersuchen, welche jene speciellen Einflüsse beweisen sollen. So viel sei nur gesagt, dass die bisher gemachten Erfahrungen nicht erlauben, jene Resultate als bestimmt anzunehmen, obschon sie ihnen nicht geradezu widersprechen. Was die von uns oben angeführten beiden Fälle von Alkoholvergiftung betrifft, so fanden wir Blutcongestion in den Hemisphären des grossen wie des kleinen Gehirns auf gleiche Weise ²⁶⁾, und im letztern keine speciale Modification, wenigstens so viel unsere gegenwärtigen Mittel der Untersuchung erkennen liessen. Ausserdem variirt nichts so sehr, wie Jeglicher weiss, als die Wirkung der oben angeführten Substanzen auf die verschiedenen Individuen, wozu jeder praktische Arzt Beispiele anführen können wird; einige ziemlich merkwürdige mögen folgen:

Eine Dame von drei und dreissig Jahren nahm vor einiger Zeit auf unsern Rath, um einen Tenesmus, der sie sehr quälte, zu lindern, ein Klystier aus einer Abkochung von zwei Mohnköpfen. Nach einer halben Stunde bekam sie so heftige Schwindel, dass sie, aus Furcht zu fallen, nicht einen Schritt zu thun wagte. Es kamen bald Uebelkeiten und Erbrechen hinzu. Diese Zufälle dauerten gegen vierzehn Stunden, verschwanden darauf allmählig, liessen aber während zweier Tage ein besonderes Zittern der Glieder zurück, das endlich auch ohne jede üble Folge aufhörte.

Wir haben uns vollkommen überzeugt, dass jene Mohnköpfe auf die angegebene Weise angewandt worden sind, und kein anderes Medicament gebraucht worden ist.

Wir haben gesehen, dass ein halber Gran Extractum Belladonnae eine fast vollkommene Blindheit bei einem jungen Mädchen, das an einer ziemlich vorgerückten Lungenschwindsucht litt, zur Folge hatte.

Ein junges hysterisches Mädchen, welches in der Herzgegend von heftigen Schmerzen, die neuralgisch zu sein schienen, gequält wurde, legte auf unsern Rath daselbst eine Compresse hin, die mit einer Auflösung von zwölf Gran Cyankali in

26) Man vergleiche den angeführten Fall in Anmerk. 25.

sechs Uncen destillirtem Wasser getränkt war. Es sollte damit längere Zeit fortgefahren und die Compresse immer feucht erhalten werden. Diese hatte kaum zwei Stunden gelegen, als die Kranke eine unaussprechliche Angst empfand; sie konnte nicht mehr Athem holen, es lag ihr im Epigastrium wie ein Gewicht, welches sie ersticken wollte; sie hatte Schwindel; bald kamen auch Uebelkeiten und Erbrechen, und kleine convulsivische Bewegungen zeigten sich in den Gesichtsmuskeln. Nach einigen Stunden war Alles verschwunden. Wir haben öfters das Cyankali äusserlich angewandt, ohne etwas Aehnliches beobachtet zu haben.

Dasselbe junge Mädchen hatte achtzehn Stunden hindurch ein fortwährendes Erbrechen bekommen von zwei Pillen, welche eine jede aus zwei Gran *Lactuca virosa* und einem achtel Gran *Morphium aceticum* bestand, und die sie in einem Zwischenraume von einer Stunde genommen hatte.

Nachdem wir einige äussere Ursachen untersucht haben, die Blutcongestionen nach dem Gehirn zuwegebringen können, wollen wir auch nachsehen, welche Verhältnisse im Organismus selbst besonders geeignet sind, darauf hinzuwirken.

Unter diesen finden wir einige Zustände des Gehirns selbst, welche ursächlich zu den Gehirnhyperämien sich verhalten: so wirkt z. B. unzweifelhaft eine forcirte Anstrengung des Geistes²⁷⁾. Wir haben einen jungen Mann von sieben und zwanzig Jahren gekannt, der plötzlich ohne Bewusstsein und Bewegung hinstürzte, nachdem er sich ohne Unterbrechung einen Monat lang einer sehr schwie-

27) Bei jeder lebhaften und anhaltenden Geistesanstrengung zieht das Gehirn mehr Blut an sich, wie Burdach I c Bd. III. S. 107, sagt: der Kopf wird roth und heiss, es entsteht ein Gefühl von Völle, als ob der Schädel zu eng wäre und bersten wollte, mit zurückbleibendem Kopfschmerze. Er meint auch, dass die von Parry angegebene Erscheinung bei Asphyxie, dass die Carotiden zuletzt aufhörten zu pulsiren, und beim Erwachen aus derselben zuerst wieder anfangen, auf dieser Anziehungskraft des Gehirns zum Theil beruhe. — Bei geringer geistiger Thätigkeit, besonders beim Blödsinne, nimmt die Blutfülle des Gehirns und überhaupt sein Umfang ab. K.

rigen geistigen Arbeit hingegeben hatte. Man glaubte, es sei ein heftiger apoplektischer Anfall, und liess ihm sogleich zur Ader. Nach einer Stunde bekam er den Gebrauch seiner Sinne wieder; er war nicht gelähmt, doch zeigten alle vier Gliedmassen eine Art Erstarrung; er stammelte, konnte nur mühsam seine Gedanken sammeln und betrachtete mit einem erstaunten, fast stupiden Blicke seine Umgebung. Diese Zufälle dauerten an acht und vierzig Stunden, indem sie sich allmählig verringerten und endlich ganz verschwanden. Die Klarheit seiner Gedanken stellte sich aber erst ein, nachdem er einige Zeit auf dem Lande gelebt hatte. Einige Stunden nach dem Aderlasse waren noch dreissig Blutigel an den Hals gesetzt worden.

Wir kennen noch einen andern jungen Menschen, der jedesmal, wenn er sich anhaltend einer Arbeit hingab, Kopfschmerz, Schwindel und zu gleicher Zeit deutliches Fieber bekam. Man sah während einiger Zeit alle Symptome einer Febris inflammatoria mit vorherrschenden Congestionen nach dem Gehirn: das Gesicht war roth, die Augen injicirt; die Temporalarterien schlugen kräftig; fortwährende Schwindel liessen ihn nicht das Bett verlassen, weil er fürchtete hinzufallen; in beiden Händen, besonders in der linken, empfand er ein quälendes Kribbeln; die Füsse blieben kalt trotz allen Versuchen, sie zu erwärmen. Diese verschiedenen Zufälle wiederholten sich auf die angegebene Ursache zu dreien Malen, und wurden jedesmal mit einem starken Aderlasse am Arme, kühlenden Getränken und Diät beseitigt. Wir gaben dem Kranken den Rath, längere Zeit jede geistige Arbeit zu vermeiden und sich auf dem Lande aufzuhalten, worauf die Zufälle nicht wieder gekommen sind.

S t a r k e G e m ü t h s b e w e g u n g e n erzeugen mehr als einmal Congestionen nach dem Gehirne, die nicht selten tödtlich werden. So hat uns Dr. Ozanam ein recht merkwürdiges Beispiel angeführt: ein Greis erhielt, als er bei Tische sass, die Nachricht von der Landung Bonaparte's in Frankreich 1815, stand auf, rief mit Lebhaftigkeit: Da ist also bekannt dies schreckenvolle Geheimniss! und fiel auf seinen Sessel in einem apoplektischen Zustande zurück. Es wurde ihm sogleich

Hülfe gebracht; doch alle Mühe war vergebens; er starb nach zehn Stunden.

Einige Krankheiten des Gehirns rufen Congestionen nach demselben hervor, die man fälschlich für Ursache jener genommen hat. Hierher gehört die Epilepsie. Erzeugt die Congestion auch nicht diese Krankheit, so wird sie doch Grund zu andern gewissen Zufällen dabei. So glauben wir, dass die Erscheinungen nach beendigtem epileptischem Anfalle, die man oft beobachtet, davon abhängen, z. B. Trübungen der Intelligenz, oder Coma, das einige Stunden dauert, oder Lähmungen, oder vorübergehende Contracturen. Die Congestion lässt nach diesen Anfällen oft Spuren von sich zurück; man findet bei manchen Epileptischen nach überstandenen Krämpfen jedesmal kleine Ecchymosen in der Haut des Gesichts oder in den Conjunctiven. Wir haben Einen gekannt, bei dem nach jedem Anfalle ein breiter, livider, einer Contusion ähnlicher Fleck Stirn und Augenlider bedeckte, der allmählig kleiner wurde und nach sechs Tagen ungefähr verschwunden war.

Die accidentellen Producte und die apoplektischen Kysten im Gehirne müssen als eben so viele Stacheln gleichsam betrachtet werden, die zu Congestionen von verschiedener Intensität und Extensität von Zeit zu Zeit reizen. Ihre zeitweise Rückkehr erklärt manche Zufälle, welche in Intervallen bei Personen sich zeigen, die an einer alten Gehirnaffection leiden, Zufälle, die sich gemeinhin durch Blutentziehungen beseitigen lassen. So können besonders die Convulsionen gedeutet werden, die sich bei Kindern oft einstellen, welche Tuberkeln im Gehirne haben. Es kommt hierbei öfters vor, dass die Convulsionen aufhören, und kein Symptom vorhanden ist, welches das Dasein eines accidentellen Products im Gehirn anzeige — ein merkwürdiges Beispiel von intermittirenden Symptomen, die durch eine beständige Krankheit hervorgerufen werden.

Es verdient auch der Einfluss betrachtet zu werden, den die verschiedenen Organe in gesundem oder

Andral, Krkhh. d. Gehirns.

k r a n k e m Z u s t a n d e ²⁸⁾ auf das Entstehen der Congestionen nach dem Gehirn ausüben. So wird z. B. zweifelsohne bei manchen Personen, die dazu geneigt sind, die Rückkehr der Congestionen durch das Geschäft der *D i g e s t i o n* befördert: als ein schwacher Grad davon kündigt sich bei sehr vielen Menschen die Schläfrigkeit nach der Mahlzeit an ²⁹⁾.

Die *K r a n k h e i t e n* d e s *M a g e n s* zeigen in manchen Fällen einen offenbaren Einfluss: so ist die *Gastro-enteritis acuta* in jedem Alter, besonders bei Kindern, zuweilen von allen Symptomen einer Gehirnhyperämie begleitet. Dasselbe, obschon seltner, findet auch bei der *Gastroenteritis chronica* statt. Wir behandeln eine Dame, die an einem chronischen

28) Ich kenne einen Mann, der zuweilen sehr heftige Congestionen nach dem Gehirne durch einen merkwürdigen Umstand bekommt: er hat nämlich an dem innern Rande des rechten *M. Sternocleidomastoideus*, am Anfange des untern Drittels desselben eine kleine Fistelöffnung, welche kaum einen Stecknadelknopf durchzulassen im Stande ist, und aus welcher fortwährend eine sehr geringe Menge einer eiterigen Flüssigkeit heraussintert. Drückt man längs dem genannten Muskel, so tritt etwas mehr jener Flüssigkeit aus. So lange nun diese Fistel offen ist und ihr Secret ausstösst, erfreut er sich des besten Wohlseins — (er ist ein sehr kräftiger, grosser Mann) — wird sie aber auf irgend eine Weise verstopft, oder hört vielmehr durch irgend einen Grund jene Secretion auf, so bekommt er die wüthendsten Kopfschmerzen, Schwindel, dass er sich nicht aufrecht halten kann, Ohrensausen, und verliert fast gänzlich das Gesicht durch Funken und Nebel, die vor den Augen sich zeigen. Ist die Fistelsecretion wieder im Gange, verschwinden alsobald sämtliche Zufälle. Er wendet deshalb auch die grösste Sorgfalt darauf, sie offen zu erhalten. Seit seiner frühesten Kindheit erinnert er sich, sie gehabt zu haben; sie ist deshalb wohl angeboren, und liesse sich auch als solche physiologisch erklären. Merkwürdig bleibt es aber, wie das Ausbleiben einer so äusserst geringen Menge einer eiterigen Flüssigkeit solche bedeutende Zufälle hervorzurufen vermag. K.

29) Ich erwähne hier noch den sogenannten Abdominal-Schwindel, der sich bei Personen, die an einem Abdominal-Uebel, besonders *Plethora*, leiden, vorzüglich des Morgens einstellt. Sie empfinden, sobald sie sich im Bette aufrichten, namentlich wenn sie Abends vorher mehr als gewöhnlich gegessen haben, einen starken Schwindel, der Kopf bewegt sich sichtlich pendelartig; sie haben Ohrensausen und Nebel vor den Augen und können nur diesen Zustand durch eine bedeutende Willensanstrengung überwinden. K.

gereizten Zustande des Magens leidet; hat sie im Verhältniss zu viel gegessen, so kündigt es sich sogleich durch die Symptome von Congestionen nach dem Gehirne an: sie empfindet übersteigende Hitze im Gesichte, bekommt starken Kopfschmerz, ziemlich bedeutenden Schwindel, so dass sie wankend geht, und Ohrenklingen; der rechte Arm erstarrt, und wird von der Kranken nur mit Mühe in die Höhe gehoben: es scheint ihr, als hänge ein Gewicht von funfzig Pfunden an den Spitzen der Finger; zuweilen spürt sie auch einige Stunden eine grosse Gedächtnisschwäche. Von Seiten des Magens wird diese Ueberfüllung durch nichts, als durch einen unauslöschlichen Durst angekündigt. Sonst ist die Kranke nie dergleichen Zufällen unterworfen.

Das Gefässsystem kann verschiedene Grade der Congestion nach dem Gehirne durch mancherlei Zustände hervorrufen ³⁰).

Man wird nicht zweifeln, dass die verschiedene Kraft, mit welcher das Herz das Blut nach dem Gehirne treibt, wirklichen Einfluss auf Bildung von Gehirnhyperämien habe. So haben wir oft Personen gesehen, welche beständig dem Herzklopfen unterworfen waren, und die, sobald dieses durch irgend etwas vermehrt wurde, sogleich Schwindel, Betäubung und Ohrenklingen bekamen; Andere empfanden in den Spitzen der Finger ein sehr deutliches Gefühl von Einschlafen, und diese Zufälle hörten mit dem Schwächerwerden des Herzklopfens auf. Andere, die nicht für gewöhnlich dieses hatten, bekamen es auf die heftigste Weise, sobald Zeichen von Congestion nach dem Gehirn erschienen. Einer dieser Kranken sagte aus, dass er sogleich mit den verstärkten Herzschlägen auch Klopfen im Gehirn empfinde.

Diese Thatsachen lassen es nicht bezweifeln, dass die Vermehrung des Herzschlages, möge er nun nervös sein, oder von

30) Hierher gehört auch die grössere Geneigtheit der Kurzhalsigen zu stärkerem Andränge des Bluts nach dem Gehirne, welcher, wenn er nicht überhand nimmt, in diesem ein thätigeres Leben erzeugt, sie aber auch eben deshalb besonders Apoplexien aussetzt. Apoplektischer Habitus. K.

einer Hypertrophie des Herzens herrühren, wirklichen Einfluss auf Erzeugung von Congestionen nach dem Gehirn habe. Doch ist es natürlich nicht nothwendig, dass Alle, die an Palpitationen leiden, auch deshalb Congestionen nach dem Gehirne erleiden müssen, wie wir es selbst in vielen Beispielen erfahren haben. Eben so wenig bekommen Alle, die eine besondere Neigung zu Hyperämien des Gehirns zeigen, Herzklopfen oder sonst einen krankhaften Zustand des Herzens. Von den oben fünf angeführten Fällen befand es sich nur bei zweien nicht im normalen Zustande. Ein gleiches Verhältniss liefern auch die Beobachtungen anderer Schriftsteller.

Man hat gesagt, dass ein Hinderniss, welches das arterielle Blut in seinem Laufe unterhalb der Aortenkrümmung findet, eine gleiche Wirkung, wie die Hypertrophie des linken Herzens äussere, nämlich Congestionen nach dem Gehirn begünstige. Man hat auch einen Fall bekannt gemacht, bei welchem man den apoplektischen Anfall einer Geschwulst glaubt zuschreiben zu müssen, welche die Aorta etwas unter ihrem Durchgange durch das Zwerchfell comprimirte. Wenn eine dergleichen Ursache wirklich solchen Einfluss haben kann, so muss diess noch in viel grösserm Grade der Fall sein, wenn unmittelbar unter dem Bogen die Aorta verengert oder gar obliterirt ist. Indess in den bekannt gemachten Fällen der Art ist weder von Congestion noch Hämorrhagie im Gehirn die Rede *).

Wenn nun aber ein Hinderniss den freien Rückfluss des Blutes vom Gehirn nach dem Herzen hemmt, entsteht daraus eine Neigung zu Congestionen in jenem? Man kann daran wohl nicht zweifeln, wenn man bedenkt, welche Wirkung das Zusammenschnüren des Halses hervorruft. Neuere Untersuchungen haben nachgewiesen, dass Verengerungen oder Obliterationen eines oder mehrerer Sinus häufig mit Congestionen und Hämorrhagien im Gehirne zusammen vorkommen, worauf besonders Dr. Tonnellé in seiner interessanten Schrift über die Krankheiten der Sinus der Dura mater aufmerksam gemacht hat **).

*) Reynaud, Journal hebdomadaire.

**) Journal hebdomadaire, avril 1830.

Hingen auch von einer Congestion nach dem Gehirn die besondern Zufälle ab, welche Dr. Gintrac, ein ausgezeichnete^r Arzt in Bordeaux, in folgendem Falle bekannt gemacht hat? *).

Ein Kind von vier Jahren war seit seiner Geburt einem Leiden unterworfen, das in einer vorübergehenden Aufhebung jeder willkührlichen Bewegung bestand. Ein solcher Anfall kam immer unerwartet: stand das Kind, so beugten sich die Beine, der Rumpf kehrte sich nach hinten und es fiel; im Bette kündigte er sich an durch Aufhebung aller willkührlichen Muskelthätigkeit. Während dem war auch die Sensibilität verringert, die Sinne zeigten sich ein wenig abgestumpft; die Augen blieben offen und unbeweglich; das Gehör erhielt sich unversehrt; die geistigen Fähigkeiten litten keinen Eintrag; aber der kleine Patient konnte kein Wort hervorbringen. — Es starb dies Kind an einer Pneumonie, die sich zu den Maserⁿ gesellt hatte.

Bei der Section fand Gintrac den obern Sinus longitudinalis zu einer harten Schnur verwandelt, und die in ihn mündenden Venen mit coagulirtem Blute angefüllt. Die Wände des Sinus waren verdickt, fest und von gelblicher Farbe; sie leisteten Widerstand beim Einschneiden und knirschten unter dem Scalpell: ein fester Blutklumpen füllte ihn ganz aus. Eine andere krankhafte Veränderung war nicht zu entdecken.

Es kann noch eine andere Frage aufgeworfen werden, nämlich, ob die Vermehrung der Schnelligkeit des Blutumlaufs, wie sie z. B. das Fieber mit sich bringt, zu den Ursachen gehört, welche Congestionen nach dem Gehirne bedingen? ob der Zustand des Organismus, der unsern Augen dabei Röthung mehrerer Parthien zeigt, nicht auch dasselbe im Gehirn hervorzurufen vermag? Bestimmt ist, dass man den Kopfschmerz, die Schwindel, die Betäubung, welche ein nur etwas starkes Fieber zu begleiten pflegen, nicht leicht anders erklären können wird. Bei Kindern ist dieser Zustand von Schlafsucht begleitet, auch viele Erwachsene können kein etwas bedeutendes Fieber haben, ohne dass sie auf besondere Weise Neigung zum Schlafe zeigen, oder Deliriren, das sich nur mit dem

*) Recueil d'observations, Bordeaux 1830.

Fieber verliert. Man denke noch an das Dehnen, diese ausserordentliche Empfindlichkeit gegen jeden äussern Eindruck, die allgemeine Abmattung, welche die deutlich ausgesprochenen Fieber begleiten: sind das nicht Alles Erscheinungen, welche bei bestimmten Formen und Graden der Gehirncongestionem vorkommen? Diese sind also sicherlich oft vorhanden, doch sind sie nicht Ursache der Fieberbewegung, sondern gewiss oft nur Folge derselben.

Auch durch Entzündung verschiedener Organe werden Gehirnhyperämien begünstigt. Die Blutfülle macht zwar nicht die Entzündung aus, gehört aber zu ihr, und so kann sie sich im Gehirn einstellen, während jene Entzündung noch in ihrer Blüthe besteht, oder auch schon verschwunden ist. Als Beispiel zum erstern Fall wollen wir das Erysipelas des Gesichts oder der Kopfhaut anführen, welches öfters tödtlich wird durch die Gehirnsymptome, die sich zu ihm gesellen, und die ihre Erklärung nur in einer mehr oder weniger bedeutenden Hyperämie der Gehirnmasse finden. Als Beispiel zum zweiten Falle diene, was während des Verlaufs der Masern oder des Scharlachs sich manchmal ereignet: dass diese sich kaum gezeigt haben, als sie wieder welk werden, und das Gesicht und die Augen zugleich stark injiciren; die Kinder klagen über Kopfschmerz; sind müde; jede Bewegung wird ihnen schwer; bald kommt Coma, und die allmähliche oder schnelle Vermehrung desselben überliefert sie dem Tode. Und was findet man zur Erklärung dieser Zufälle im Gehirn? Manchmal eine seröseiterige Infiltration der Meningen, oder eine beträchtliche Ausdehnung der Ventrikel durch trübes oder klares Serum, am häufigsten nichts als eine einfache Hyperämie.

Auch während des Fiebers, welches dem Ausbruch der Blattern, der Masern oder des Scharlachs vorangeht, zeigen sich oft Symptome von Congestion nach dem Gehirne: viele Kinder bekommen nämlich Convulsionen, Schlafsucht, Delirien, die erst mit dem Erscheinen des Exanthems verschwinden. —

Zuweilen liegt die Ursache der Gehirnhyperämie weder in einem Fieber noch einer Entzündung, sondern hängt mit andern Congestionen zusammen, die abwechselnd nach verschiedenen Organen stattfinden.

Manchmal rühren sie von einem allgemeinen plethorischen Zustande her, öfters sind es nur örtliche Plethoren, welche nur die Constitution des Individuums erklärt. Wir haben oft Personen zu beobachten Gelegenheit gehabt, welche abwechselnd bald Schwindel, bald Dyspnoë, bald Herzklopfen hatten. Bei einer Frau, die wir gekannt haben, begannen diese Congestionen mit einem starken Kopfschmerz, welcher an vierzehn Tage dauerte und von fortwährendem Schwindel und unangenehmem Geräusche in den Ohren begleitet war; sie schwankte im Gehen, als wenn sie trunken wäre. Diese Zufälle verschwanden, indem sich eine röthliche Epistaxis einstellte, die mehrere Tage hinter einander sich erneuerte. Diese hatte kaum aufgehört, als die Kranke Schmerzen in den Lenden empfand, die untern Gliedmassen einschließen und eine Metrorrhagie erschien, welche dreissig Stunden dauerte. Die Kranke war 37 Jahre alt, und hatte ihre Menstruation seit drei Monaten nicht gehabt; die Blutung kam ziemlich zu der gewöhnlichen Zeit der Menses. Hierauf blieb die Kranke einen Monat ganz frei, und bekam alsdann statt der Reinigung ohne Husten, ohne vorangehende Dyspnoë einen ziemlich bedeutenden Blutauswurf; nachdem er aufgehört hatte, stellten sich wieder Symptome von Blutcongestion nach dem Gehirne ein, die in verschiedenen Graden durch zwanzig Tage blieben. Sie hörten auf, aber nun wurde mit dem Stuhlgang reines Blut entleert, welcher Fluss wohl zwölf Tage anhielt: zwei- oder dreimal in vier und zwanzig Stunden fanden sich bei ihr leichte Leibscherzen ein, welche sie veranlassten, zu Stuhl zu gehen, und wobei sie eine bedeutende Menge Blut verlor. Diese Hämorrhagia intestinalis dauerte noch fort, als die Zeit der Menses herankam, die aber nicht erschienen. Im folgenden Monate zeigten sie sich aber unter der Form einer recht reichlichen Metrorrhagie, so dass ein Aderlass nöthig wurde. Seit dieser Zeit stellte sich ihre Gesundheit wieder her; die Menses wurden geregelt; indessen jedesmal einige Tage vorher, ehe sie eintreten sollten, bekam sie Kopfschmerz, auch Schwindel, aufsteigende Hitze im Gesicht und Herzklopfen.

Wir wollen noch einen andern Fall hinzufügen, den wir erst jüngst beobachtet haben, in welchem auf das Verschwin-

den eines Blutauswurfs nicht die gewöhnlichen Symptome einer Gehirncongestion, sondern unmittelbar die des Verlustes des Gesichts folgten.

Eine Frau von 45 Jahren wurde den 12. Juli 1833 im Hospital de la Pitié aufgenommen. Seit ihrem zwölften Jahre war sie menstruiert gewesen, und hatte es seit drei Monaten aufgehört zu sein. In ihrem fünf und dreissigsten Jahre bekam sie, die nie zuvor ein Brustleiden gehabt hatte, nicht Dyspnöe oder Husten kannte, auf einmal eine sehr starke Hämoptysis. Sie sagte uns, dass es mit Blutbrechen begonnen habe, und zwar in solchem Masse, dass drei Tage hindurch alle vier und zwanzig Stunden ein ganzer Nachtopf voll gewesen sei; in den drei folgenden Monaten habe sie alsdann Blut ausgehustet. Dieses hatte kaum den Auswurf zu färben aufgehört, als sie, bei ihrer gewöhnlichen Arbeit beschäftigt, auf einmal das Gesicht verlor, das bis dahin vollkommen gut gewesen war. Dieser plötzlichen Blindheit ging kein Gehirnleiden voran oder wurde von ihm begleitet. Acht Tage lang blieb sie vollkommen blind; da bekam sie das Gesicht auf einmal ebenso schnell wieder, als sie es verloren hatte: in jenen acht Tagen war ein Aderlass gemacht und Blutigel an den Hals gesetzt worden. Es blieben aber seit dieser Zeit häufige Schwindel zurück; die Kranke hustete nur selten und kam eines Magenleidens wegen in das Hospital. Seit der Hämoptysis war Herzklopfen zurückgeblieben, und obschon sie versicherte, dass sie nicht huste und keinen Druck empfinde, so waren wir doch auf die Percussion und Auscultation hin überzeugt, dass ein Emphysem vorhanden sei.

In diesen Fällen gefährdete die Hyperämie, wie gross sie auch war, keinmal die Existenz; wir wollen einen andern nun anführen, wo sich anfangs die Congestion im Gehirne befand, dann ihren Sitz in der Lunge nahm und unmittelbar durch eine Hämorrhagie daselbst tödtlich wurde.

Ein Mann von ungefähr 50 Jahren kam in die Maison royale de santé mit allen Symptomen einer starken Congestion nach dem Gehirne: ein Aderlass brachte keine Erleichterung. Plötzlich bekam der Kranke eine ausnehmende Dyspnöe, welche

mit jedem Augenblick zunahm und in einer Viertelstunde den Tod brachte.

Bei der Section fanden wir die Hirnmasse strotzend von Blut, sonst gesund. In beiden Lungen aber existirten harte schwarze Massen, welche die charakteristischen Kennzeichen der sogenannten Apoplexia pulmonalis an sich trugen. Die Herzwandungen waren hypertrophisch *).

In dem Vorhergehenden haben wir nachgeforscht und aufgefunden, welchen Einfluss die mechanischen oder vitalen Kräfte, die der Circulation vorstehen, auf Congestionen nach dem Gehirn ausüben. Finden diese aber auch ebenso in der Sanguification, oder wenn man lieber will, in der verschiedenen Energie derjenigen Kraft, welche das Blut macht, erzeugende Ursachen? Mit andern Worten: wie verhalten sich sowohl die allgemeine Plethora als ihr Gegenheil bei Hervorrufung von Gehirnhyperämie? Das sei der Gegenstand unserer nächsten Betrachtung.

Zweifelsohne zeigen sich bei Personen mit allgemeiner Plethora auch Zeichen von Gehirncongestion; es fehlt indess viel daran, dass sie bei Allen vorkommen. Es findet sich selbst, dass jene bei Kranken sich einstellen, die einen bedeutenden Grad der Anämie erreicht haben. So haben wir eine Frau in dem Hospital de la Pitié beobachtet, welche einen Cancer uteri hatte und durch die bedeutendsten Metrorrhagien gänzlich erschöpft war, und demungeachtet einer Gehirnhämorrhagie unterlag.

Wir wollen diese Untersuchungen noch mit einigen Bemerkungen über den Einfluss, welchen die Muskelaction bei Erzeugung der Congestionen beweist, schliessen: dass eine starke Leibesübung oder sehr heftige Anstrengungen dazu prädisponiren, leidet keinen Zweifel.

Der Schwindel, welcher auf das Herumdrehen zu folgen pflegt, war in einem Falle, den wir anführen wollen, von

*) Dies ist nicht der einzige Fall, wo bei Apoplexia pulmonalis Blutauswurf fehlt, womit die andern Theile dieses Werks zu vergleichen sind.

Zufällen begleitet, die man gewöhnlich durch Blutcongestion nach dem Gehirne erklärt.

Im Monat December befand sich ein Student der Rechte auf einem Balle und wälzte viel und mit Leidenschaft; plötzlich stürzte er ohne Empfindung und Bewegung hin. Es wurde ihm sogleich Hülfe gebracht, ein Aderlass gemacht, aber ohne Erfolg; er war todt. Die Anamnese lieferte, dass er von vortrefflicher Gesundheit gewesen sei und kurz vorher eine reichliche Mahlzeit gemacht hatte.

Der Leichnam wurde sechs und dreissig Stunden nach dem Tode geöffnet: die Gefässe der Gehirnmembranen strotzten von Blut, seine Substanz selbst war überall mit rothen Pünktchen besät. Die Lungen enthielten eine ausserordentliche Menge eines schwarzen klebrigen Blutes. Das Herz war umfangreich, aber gesund. Die rechten Kammern angefüllt mit Blut, die linken, so wie die Aorta, leer. Der Unterleib lieferte nichts Bemerkenswerthes, als eine sehr starke, venöse Congestion in den Eingeweiden, und die Leber und Milz sehr voll von Blut *).

Es scheint uns nicht bewiesen, was oft behauptet worden ist, dass Gehirncongestionen dem vorgerückten Alter gewöhnlicher wären. Wir haben sie sehr häufig bei jungen Leuten beobachtet. Man hat Unrecht, wenn man bei ihnen die Häufigkeit der Hämorrhagien im Gehirn als Norm aufstellt; diese kommen allerdings im späteren Alter öfter vor, sicherlich aber nicht die einfache Hyperämie: die von uns angeführten Fälle beweisen es genügend ³¹⁾).

Die Dauer der Gehirncongestionen ist in ihren verschiedenen Formen eine verschiedene, und in einzelnen derselben selbst findet sich in dieser Rücksicht noch manche Mannigfaltigkeit. Zuweilen kommen sie unaufhörlich wieder, mehrere

*) Lancette française, 1829. nr. 80.

31) Andral hätte zur Unterstützung seiner Meinung auch die Entwicklung des Menschen anführen können, die uns bekanntlich lehrt, dass überhaupt ein regeres Blutleben — so wie auch die Krankheiten — mit dem vorschreitenden Alter vom Kopfe nach der Brust und nach dem Unterleibe steigt.

Monate, ja Jahre, lang. Wir haben Personen gesehen, die ihr ganzes Leben hindurch davon gequält wurden. Es ist nicht selten, dass sie einige Zeit ausbleiben, dann auf einmal wiederkommen mit oder ohne nachweisbare Ursache. Wir haben einen Mann gekannt, der mehrere Jahre jedesmal am Ende des Winters Symptome einer starken Gehirncongestion empfand: sie dauerten an vierzehn Tage, verschwanden darauf, um erst im nächsten Jahre zur selben Zeit wiederzukommen. Einen ähnlichen Fall erzählt Mead von einem Manne, der alle Jahre im März und im September in einen apoplektischen Zustand verfiel: er verlor plötzlich alles Gefühl, und jede Muskelthätigkeit war verschwunden, nachdem er nach einigen Augenblicken zu sich gekommen war, vermochte er an zehn Minuten lang nicht zu sprechen und hatte ein Zittern im rechten Arme, wonach Alles in die gehörige Ordnung kam.

Mehrere Schriftsteller sprechen von einer Apoplexia intermittens³²⁾, welche in ihrem Wiederkehren die Regelmässigkeit und selbst den Typus der Fieber gleiches Namens zeigte. Wir haben vor einigen Jahren einen sehr auffallenden Fall der Art zu beobachten Gelegenheit gehabt, und wollen ihn hier anführen.

32) Die sogenannte Apoplexia intermittens gehört auch zu den Krankheiten, in welchen der übermässige Blutandrang im Gehirne nur Effect eines besondern Leidens ist, der aber durch sein Dasein andere wiederum hervorruft, welche die Blutcongestion, wenn sie primär ist, zu erzeugen pflegt. Es gilt von ihr, was Andral von der Epilepsie sagt. Wichtig ist dies in therapeutischer Hinsicht und ein Beweis, dass ein blosses Beachten der hervorstechenden Symptome und ein alleiniges Berücksichtigen dieser nur verderblich werden kann, — selbst wenn wir noch dickere Bände von reinen Arzneimittellehren und dadurch für jedes Symptomchen auch ein unfehlbares Mittelchen erhielten. Es bleibt wahr: *sublata causa tollitur effectus*.

Uebrigens ist es auffallend, dass Andral von der Apoplexia intermittens als von etwas ganz Besonderem spricht. Der von ihm angeführte Fall ist allerdings charakteristisch, doch sind Fieber der Art nicht etwas so überaus Seltenes; weshalb es zu verwundern bleibt, dass er erst nach dem dritten Anfalle, der leicht schon tödtlich werden konnte, auf den Gedanken gekommen ist, es möchte eine Febris intermittens larvata sein.

Eine Frau von 63 Jahren hatte sich beständig einer guten Gesundheit erfreut, als sie eines Morgens, indem sie aufstehen will, sich plötzlich von einem grossen Unwohlsein befallen fühlt, Erbrechen und einen heftigen Kopfschmerz bekommt; eine Viertelstunde später stösst sie einen heftigen Schrei aus und fällt ohne Bewusstsein zurück. Wir kamen eine halbe Stunde ungefähr darauf zur Kranken, und fanden sie in einen tiefen Carus versenkt; die Augen waren geschlossen; die Pupillen weit und unbeweglich; hob man die Augenlider auf und berührte mit dem Finger die Conjunctiva, so zogen sich kaum jene etwas zusammen, die Kranke selbst aber machte keinen Versuch, sich der Berührung zu entziehen. Das Gesicht war injicirt; die Mundwinkel nicht verzogen; die Zunge nicht zu sehen; die vier Gliedmassen lagen in gänzlicher Lähmung da, und ihre Hautsensibilität erschien vollkommen erloschen. Der Puls war entwickelt und ohne Frequenz; das Herz schlug mit Kraft.

Wir waren der Meinung, dass eine bedeutende Hämorrhagie stattgefunden habe, die beide Hemisphären betreffe; machten sogleich einen Aderlass und liessen sie in die Charité bringen, indem wir eine sehr schlechte Prognose stellten.

Wie gross war aber unser Erstaunen, als wir sie am folgenden Tage bei der Visite in ihrem Bette sitzend bei vollkommenem Bewusstsein mit unverkürzter Herrschaft über ihre Muskeln fanden. Es hatte sich mit ihr auf folgende Weise zugetragen. Nach dem Aderlasse hatte keine Besserung sich gezeigt, sondern sie war bis sechs Uhr Abends im Coma liegen geblieben; darauf war sie zu sich gekommen, und hätte nicht mehr krank zu sein geschienen, — um mit der Schwester des Saales zu sprechen.

Wir glaubten daher, dass es nur eine sehr bedeutende Congestion nach dem Gehirne gewesen sei, was man einen Coup de Sang nennt.

Tag über befand sie sich recht wohl, und als wir sie am andern Tage wiedersahen, bat sie uns, aus dem Hospitale gehen zu dürfen. Wir hatten sie indess kaum verlassen (es war sieben Uhr Morgens), als sie auf einmal Erbrechen bekam, wie zwei Tage vorher, alsdann plötzlich alles Gefühl und jede Be-

wegungsfähigkeit verlor — alle dieselben Symptome, welche bei ihr vor der Aufnahme in die Charité beobachtet worden waren. Diesmal waren sie von längerer Dauer, denn wir fanden sie sieben Uhr Morgens bei der Visite noch im tiefen Coma liegend. Es wurde ein Aderlass gemacht und Blutigel an den Hals gesetzt. Bis ein Uhr Nachmittags trat keine Veränderung ein; da öffnete aber die Kranke die Augen, sprach, war bei vollem Bewusstsein, konnte ihre Gliedmassen mit Leichtigkeit bewegen, und war zum zweiten Male geheilt. Sie verliess darauf das Hospital. Wir besuchten sie zu Hause und fanden sie wohl; doch stammelte sie ein wenig, und ihr Gesicht hatte einen etwas stupiden Ausdruck. Wir dachten noch nicht an eine Apoplexia intermittens und machten deshalb keine besondere Verordnung. Am andern Morgen stellten sich dieselben Zufälle wieder ein; blieben den ganzen Tag in einer erschreckenden Intensität und dauerten fünf und dreissig Stunden: die Kranke kam alsdann, wie die beiden ersten Male, wieder zu sich, und konnte sich frei bewegen; die Intelligenz war indess etwas abgestumpft, und das Sprechen wurde ihr schwer. Wir fragten uns nun, ob wir es nicht mit einer sogenannten Febris intermittens larvata zu thun hätten. Es waren noch zehn bis elf Stunden freie Zeit bis zum nächsten Anfalle; wir verordneten sogleich zwanzig Gran Chinium sulphuricum per os, und dieselbe Gabe per anum zu geben, und eben so viel von demselben Mittel unter jede Achsel und in jede Inguinalgegend mit frischer Butter verrieben aufzulegen. Wir erwarteten mit Besorgniss für die Kranke und in grosser Spannung wissenschaftlicher Neugierde den nächsten Morgen. Gegen sechs Uhr hatte sich noch kein Symptom gezeigt, also war wenigstens der Anfall verzögert worden, ein Grund, dass man vermuthen konnte, er werde schwächer sein, wenn er überhaupt käme. Um Mittag fing die Kranke an, einen Schauer zu empfinden, was früher niemals der Fall gewesen war; ein heftiger Kopfschmerz stellte sich ein ohne Erbrechen; es fanden sich auch bald einige convulsivische Bewegungen der Gesichtsmuskeln; das Bewusstsein trübte sich; die Glieder hatten ihre Beweglichkeit noch nicht verloren; der Puls war beschleunigt; alle diese Erscheinungen zeigten sich in einem

Zeitraume von einer halben Stunde; es folgte ein comatöser Zustand, der zwei Stunden lang dauerte und sich dann verlor. Die Kranke blieb darauf noch einige Zeit wie erstarrt; ihre Haut war feucht geworden, und sie schien wiederum geheilt. Es wurde das Chinin in gleicher Gabe auf dieselbe Weise noch einmal angewandt, und kein Anfall zeigte sich wieder.

Dieser Fall giebt ein merkwürdiges Beispiel einer intermittirenden Congestion nach dem Gehirne, welche einen dreitägigen Typus hielt und durch China beseitigt wurde. Der dritte Anfall war der stärkste, nachdem aber das Chinin angewandt worden, wurde der folgende nicht allein viel schwächer, sondern veränderte auch ganz seine Natur, wurde einem Fieber ähnlicher; die Kranke bekam Kopfschmerz, was früher nicht gewesen war, und endigte zum ersten Male auch mit Schweiss.

Wir haben noch einen andern Fall von Febris intermittens perniciosa, bei welcher das vorherrschende Symptom ein tiefes Coma war, in der Maison royale de Santé zu beobachten Gelegenheit gehabt; es war ein noch junger Mann, der in einer Nebenstrasse der Faubourg Saint-Denis wohnte; die China wurde ihm zwischen dem zweiten und dritten Anfalle gereicht, verhinderte dessen Erscheinen aber nicht; der Kranke starb während demselben. Das Fieber hatte den Tertiantypus. Bei der Section fanden wir nur eine beträchtliche Vergrößerung der Milz und eine bedeutende Hyperämie nicht allein des Gehirns, sondern auch der Lunge, der Leber und des Darmcanals; die graue Substanz der Windungen war braun. Diese Farbe, welche uns das Anzeichen einer sehr starken Congestion in den Windungen zu sein schien, hat Bailly bei zahlreichen Sectionen notirt, die er zu Rom an Personen machte, welche mit den Symptomen einer Febris intermittens perniciosa comatosa gestorben waren *).

Die Beobachtungen dieses Arztes zeigen uns unter diesen Fiebern mehrere Formen von Congestionen nach dem Gehirne,

*) *Traité Anatomico-pathologique des fièvres intermittentes simples et pernicieuses, observées à l'hôpital du Saint Esprit de Rome, par E. M. Bailly.*

die wir oben bezeichnet haben, die wirkliche apoplektische Form aber, wozu jene Frau ein Beispiel geliefert, ist nicht darunter. Man kann aus ihnen auch sehen, dass das Coma manchmal gleich beim ersten Anfalle auftritt, und bei den folgenden an Intensität zunimmt, manchmal dagegen nach einer Anzahl Anfälle eines bis dahin gutartigen Wechselfiebers auf einmal bösartige Gehirnzufälle eintreten. Es ist wohl in dieser Hinsicht nicht leicht etwas interessanter, als folgender Fall, den Bailly im angeführten Werke p. 155 erwähnt.

Ein Mann von dreissig Jahren hatte seit einiger Zeit das Tertianfieber und kam deshalb den 2. Juli 1822 ins Hospital. Am dritten hatte er einen leichten Fieberanfall, nach welchem er zwei Unzen China bekam.

Am vierten Mittags ging er im Saale umher, befand sich sehr wohl und lachte mit den übrigen Kranken. Auf einmal bekam er einen heftigen Schauer, auf welchen ein sehr starkes Fieber mit einer Contraction der Vorderarme nach den Oberarmen und dann tiefes Coma folgten; sechs Stunden nach Beginn des Anfalls war er todt.

Man fand nur bei der Section im Gehirne eine sehr lebhaft Injection der Arachnoidea, und eine viel dunklere Farbe der grauen Substanz der Windungen, als sie gewöhnlich zu sein pflegt.

Man muss übrigens nicht glauben, dass in allen Fällen dieser Art die Heilung nur durch die Anwendung der China erfolgen könne. Friedrich Hoffmann erzählt die merkwürdige Krankheitsgeschichte eines jungen Mannes von 26 Jahren, der sechs Tage nach einander jeden Morgen alle Symptome eines apoplektischen Anfalls hatte; am siebenten kamen sie nicht wieder und erschienen überhaupt nicht mehr, obschon nichts angewandt worden war, ihre Rückkehr zu verhindern. —

Welches auch die Form und der Verlauf der Gehirncongestion sein möge, ihr Ende ist bei weitem nicht immer dasselbe. Sie kann zum Tode führen, entweder allein ohne jede andere Complication, oder sie ruft im Gehirne noch andre krankhafte Veränderungen hervor, besonders eine Hämorrhagie oder eine Erweichung. Weiter unten werden wir sehen, dass sie in der That oft nur der Vorläufer dieser Erkrankungen ist.

Am häufigsten hat sie aber ein günstiges Ende, lässt jedoch ihre Rückkehr oder in der Zukunft eine andere Krankheit fürchten. Zuweilen fällt ihr Verschwinden mit Flüssen zusammen, so dass diese das Wegbleiben verursacht zu haben scheinen. Wir haben eine Frau gekannt, welche einen Monat ungefähr hindurch von Schwindel und andern Zufällen, die einen Anfall von Apoplexie fürchten liessen, beunruhigt wurde, wiederholte Aderlässe, ein Vesicatorium im Nacken übten keinen merklichen Einfluss aus. Endlich bekam sie, ohne dass man eine Ursache wusste, einen starken Bauchfluss: in acht und vierzig Stunden hatte sie an funfzehn Stuhlgänge, welche vorzüglich aus Galle bestanden. In Folge dieser Ausleerung, die kaum mit einigen Colikschmerzen verbunden war, verschwanden die Gehirnzufälle.

Wir haben einen andern Kranken von sechs und dreissig Jahren gesehen, welcher seit fünf oder sechs Monaten Kopfschmerzen, Schwindel und Ohrensausen hatte und zugleich in der linken Seite des Gesichts und in den linken Gliedmassen ein beinahe beständiges Kribbeln empfand; von Zeit zu Zeit wurde die Intelligenz trübe; er stammelte, ging wie ein Betrunkener wankend; zuweilen verzogen sich auch seine Mundwinkel etwas. Reichliche Aderlässe, verschiedene Revulsoria durch die Haut und den Darmcanal verschafften keine Erleichterung. Endlich erschien eine Epistaxis, durch welche der Kranke wenigstens zwei Pfund Blut verlor, und mit welcher jedes krankhafte Gefühl im Kopfe, jedes Symptom einer Congestion nach dem Gehirne verschwand.

Lancisi führt einen ähnlichen Fall an*): Ein Greis von siebenzig Jahren zeigte während eines Monats in hohem Grade verschiedene Symptome einer Gehirncongestion; er verlor durch eine Epistaxis elf Unzen Blut, und war geheilt.

Wir fügen noch folgenden von uns gesehenen Fall hinzu: Eine Frau von fünf und vierzig Jahren hatte seit einiger Zeit den Tic douloureux des Gesichts, welcher plötzlich aufhörte und statt seiner einen heftigen Kopfschmerz und starke Schwindel folgen liess, so dass sich die Kranke nicht mehr

*) Lancisi de morbis subitaneis Lib. II, cap. 5, p. 558.

aufrecht erhalten konnte. Zugleich waren lästige Uebelkeiten vorhanden und darauf zweimaliges Erbrechen von gelber Galle gewesen. Diese Zufälle dauerten zwei Stunden ungefähr, worauf aus den Nasencanälen auf einmal nicht Blut, sondern eine solche Menge seröser Flüssigkeit floss, dass bald mehrere Schnupftücher durchnässt waren. Dieser Ausfluss hielt einige Stunden an, und mit seinem Aufhören waren die früheren Zufälle verschwunden.

Man sollte glauben, dass diese Congestionen zu den Krankheiten gehören, gegen welche reichliche Blutentleerungen mit günstigem Erfolge angewendet werden müssten. Es ist dies auch bei einer grossen Anzahl in der That der Fall; denn wie oft haben wir plötzlich nach einem reichlichen Aderlasse den Kopfschmerz, den Schwindel, das Ohrenklingen, das Einschlafen der Glieder u. s. w. verschwinden sehn! Indess mehr als einmal vervielfältigt man den Blutverlust, und die Zeichen der Congestion verlieren sich nicht, oder sie verringern sich auch unmittelbar nach dem Aderlass, zögern aber nicht mit derselben Heftigkeit, als zuvor, wiederzukommen und selbst immer stärker zu werden, je mehr durch die wiederholten Blutentleerungen der Kranke geschwächt worden ist. Wir haben bei ähnlichen Umständen den Aderlass am Fusse vortheilhafter, als den am Arme, wirken sehen, übrigens aber bemerkt, dass im Allgemeinen die Oeffnung der Vene von grösserem Erfolge, als das Ansetzen von Blutigeln an den Hals oder den Anus war.

In seltenen Fällen folgt nicht nur keine Erleichterung auf den Aderlass, sondern der Organismus geräth durch ihn in eine solche Aufregung, dass sich die Zeichen der Congestion in die der Apoplexie verwandeln, wie z. B. in folgendem Falle:

Ein Tischler von 74 Jahren, ziemlicher Beileibtheit, kurzem Halse, entwickelter Musculatur, und mit allen Symptomen einer Hypertrophie des linken Herzens (hartem und vibrirendem Pulse, heftigem Herzschlage, der nur in geringer Ausdehnung vernommen werden konnte) empfand seit einiger Zeit fortwährenden Schwindel, weshalb er im Monat Februar 1821 in die Charité kam. Seine linken Gliedmassen erschienen ihm

schwer und erstarrt; es wurde ein Aderlass verordnet. Während das Blut floss, verlor der Kranke auf einmal das Bewusstsein; die linken Gliedmassen wurden auf einige Secunden steif und lagen alsdann vollkommen gelähmt da. Gleichzeitig verzog sich der linke Mundwinkel stark nach unten; der Mund füllte sich mit Schaum; die Respiration wurde schnarchend. Nach Verlauf einer Stunde kam das Bewusstsein wieder. Am andern Morgen zeigte sich der Mund nicht mehr schief; die geistigen Fähigkeiten hatten wieder ihre Integrität erlangt; die linken Gliedmassen blieben aber vollkommen gelähmt. Diese Lähmung dauerte die folgenden zwölf Tage hindurch (Blutigel an den Hals, abführendes Klystier, Vesicator im Nacken); verschwand alsdann gänzlich, und der Kranke verliess gesund das Hospital.

Seit einer Reihe von Jahren wendet man nur mit grossem Rückhalt Purgantien gegen Congestionen nach dem Gehirne an, was daher kommt, weil man sie nicht in der gehörigen Gabe gebraucht hat. Wir können versichern, dass wir uns ihrer in vielen Fällen mit dem grössten Nutzen bedient haben; die Purgantien mussten aber so stark sein, dass sie in vier und zwanzig Stunden zehn bis funfzehn Stuhlgänge bewirkten. Personen, welchen wir ohne Erfolg zur Ader liessen, wurden auf diese Weise durch die Purgantien geheilt. Während wir dies niederschreiben, befindet sich noch in den Sälen der Pitié ein Mann, welcher seit mehreren Jahren von Zeit zu Zeit einen heftigen Kopfschmerz, starken Schwindel und Herzklopfen bekommt. Wir liessen ihm anfangs zur Ader, aber diese Zufälle blieben; darauf verordneten wir ihm zwei Tropfen Croton-Oel, welches sehr reichliche Stuhlgänge verschaffte. Am andern Tage hatte er weder Kopfschmerz, noch Schwindel, noch Herzklopfen. Nach einigen Tagen kamen sie wieder: er erhielt von neuem zwei Tropfen Croton-Oel, und jene Zufälle blieben nach den copiösen Entleerungen eben so schnell weg. Acht Tage vergingen, ohne dass der Kranke über etwas zu klagen hatte, worauf der Kopfschmerz und der Schwindel sich wieder einstellten, aber ohne von dem Herzklopfen begleitet zu sein. Der Kranke bat selbst diesmal um jenes Mittel; wir willfahrteten ihm, und er erhielt eben so viel

davon, als die beiden ersten Male. Seit dieser Zeit empfand er nicht die geringste Beschwerde mehr und verliess das Hospital als ein vollkommen Hergestellter. Wir bemerken noch, dass diese dreimalige Anwendung des Croton-Oels auf keine Weise den Magen oder die Eingeweide anzugreifen schien; denn vier und zwanzig Stunden nach dem Gebrauche hörte die Diarrhöe von selbst auf, und der Kranke verlangte zu essen: der Bauch zeigte nicht die geringste Spur einer Affection.

Ein anderer Kranker, der älter als der vorhergehende war, kam fast zu gleicher Zeit mit diesem in das Hospital de la Pitié, mit grossem Schwindel, einem sehr peinlichen starken Kopfschmerz in der Stirn, anfangender Taubheit und einem deutlichen Kribbeln im rechten Arme, welcher dem Kranken selbst etwas schwerer, als der andre erschien. Es wurde ihm anfangs zur Ader gelassen, doch die Zufälle blieben. Wir verordneten ihm vier und zwanzig Gran Calomel zu zwei Dosen den Tag über zu nehmen; es erfolgten zehn Stuhlgänge, und die Symptome wurden schwächer. Nach zwei Tagen jedoch zeigte sich der Mund angegriffen mit allen Zeichen der *Stomacace mercurialis*. Diesen dauerte in einem mässigen Grade zwölf Tage lang, während welcher Zeit der Kranke täglich sieben bis acht Stuhlgänge hatte; nachdem sie aufgehört hatte, musste der Kranke vierzehn Tage brechen, worauf der Stuhlgang in Ordnung kam. Am dritten Tage nach dem Erscheinen der Salivation waren die Zufälle schon sehr viel unbedeutender, und wenige Tage vor dem endlichen Verschwinden der Diarrhöe hatten sie gänzlich aufgehört, den Kranken zu belästigen. Dieser Fall unterscheidet sich von dem vorhergehenden dadurch, dass nicht mit dem Eintreten der Diarrhöe die Congestion nach dem Gehirne wich, sondern jene dauerte längere Zeit fort und wurde ziemlich lange von einer *Stomacace* mit Auflockerung des Zahnfleisches, Bildung von Pseudomembranen im Innern der Wangen und Speichelfluss begleitet; und dieser doppelte Fluss aus dem Munde und aus den Eingeweiden verschafften den Gehirnfunktionen ihre Integrität wieder. —

Man muss aber auch bedacht sein, gegen diese Congestionen ein *revulsorisches* Verfahren in Anwendung zu bringen, da man oft beobachtet, dass jene nur verschwinden,

wenn der Organismus von selbst in andern Organen einen ableitenden metastatischen Fluss (*travail fluxionnaire*) hervorgerufen hat. Ein Jeder weiss, dass das Zurückbleiben der Menses Congestionen nach dem Gehirn oft zuwegebringt, welche nur aufhören, wenn jene wieder in Gang gekommen sind. Manche Frauen bekommen jeden Monat einige Tage vor Eintritt der Menstruation, die übrigens ganz regelmässig verläuft, Schwindel, Sinnestäuschungen, aufsteigende Hitze im Gesichte u. s. w. und öfters haben sie sehr erschwerte Respiration, was andeutet, dass auch hier Congestionen stattfinden. Das Verschwinden der Hämorrhoiden hat manchmal bei beiden Geschlechtern ähnliche Leiden zur Folge. Wir haben in der Pitié einen Mann von mittlern Alter gesehen, der vier Jahre hinter einander jedesmal im Sommer (im Monat Juli) heftige Schwindel bekam, welche ihn verliessen, sobald ein reichlicher Blutaussfluss aus dem Rectum eingetreten war. Dies Blut wurde von der Schleimhaut ausgehaucht; eine Spur von Hämorrhoiden existirte nicht.

Wir wollen diesen Fällen noch einen andern hinzufügen, den wir in der Charité beobachtet haben, und in welchem die sehr bedeutenden Gehirn-Symptome, die seit mehreren Jahren gedauert hatten, plötzlich verschwanden, indem gleichzeitig andere Organe afficirt wurden.

Eine Frau von 56 Jahren kam Anfang September 1828 in die Charité. Sie bekam seit vierzehn Jahren täglich nervöse Zufälle, welche denen eines epileptischen Anfalls nicht unähnlich waren. Wir versicherten uns in den ersten Tagen von der Wahrheit derselben. Die Kranke hatte täglich bis zwei ihrer Anfälle. Seit mehreren Jahren waren auch zu verschiedenen Malen Blutbrechen und Mutterblutfluss vorgekommen. Uebrigens war sie wohlbeleibt, bei guten Kräften, die Digestion auf keine Weise gestört; die Untersuchung lieferte am Uterus nichts Besonderes. Es wurden reichliche Aderlässe gemacht, die aber keinen Einfluss auf das Gehirnleiden äussereten. Zehn Tage ungefähr nach ihrer Aufnahme in die Charité empfand sie lebhafte Schmerzen in den Fusssohlen; in der ganzen Haut entstand bald ein peinliches Stechen, und man konnte nicht den Beginn der Krankheit verkennen, welche

damals epidemisch in Paris herrschte. Merkwürdig aber, so wie sich diese Krankheit entwickelte, verschwanden jene epilepsieartigen Anfälle, die wir täglich sich hatten erneuen sehen, und die schon seit vierzehn Jahren bestanden hatten. Die epidemische Krankheit blieb zwölf Tage hindurch, und während dieser Zeit stellte sich nicht eine Spur eines Gehirnleidens ein. Alsdann begann aber eine neue Reihe von Zufällen: es zeigten sich Hämorrhagien abwechselnd aus verschiedenen Schleimhäuten, das Blut floss in reichlichem Maasse aus der Nase, dem Magen, den Bronchien, der Vagina, dem Rectum. Diese Organe zeigten weiterhin kein Leiden, sobald die Blutung aufgehört hatte, um wo anders zum Vorschein zu kommen. Während nun diese Blutflüsse mit einander wechselten, besserten sich anfangs die Symptome der epidemischen Krankheit und verschwanden endlich, die epilepsieartigen Anfälle kamen nicht wieder; die Hämorrhagien hörten allmählig auf, und die Frau verliess das Hospital in einem sehr guten Gesundheitszustande. Es bleibt dieser reissende Wechsel der Zufälle in so verschiedenen Organen sehr merkwürdig, gewiss aber auch dies schnelle Verschwinden jener bedeutenden Nerven-Zufälle, deren Jahre lange Dauer eher auf ein tiefes Leiden des Gehirns zu deuten schien.

Wir haben nun die Hauptzüge der Geschichte der Congestionen nach dem Gehirn entworfen; dass wir sie aber ganz verlassen, verhindert noch eine bedeutende Frage: Sind nämlich die Symptome, welche die verschiedenen Formen von Gehirncongestionem charakterisiren, immer mit einem Zuflusse einer zu grossen Masse Blut nach dem Gehirne verbunden? und hängen sie einzig und allein von dieser Ursache ab? oder sind sie nicht manchmal die Folge des gerade entgegengesetzten Zustandes der Nervencentra? oder, mit andern Worten, ihrer Anämie?

Es existirt das Gesetz in der Pathologie, dass in jedem Organe, welches zu wenig Blut, als normal ist, erhält, eben so wohl Functionsstörungen dadurch hervorgerufen werden, als

wenn es zu viel aufnimmt. Ja in verschiedenen Fällen sind diese Störungen durchaus ähnlich. Wenn z. B. ein schlechtes oder zu wenig Blut das Herz durchströmt, entsteht eben so Herzklopfen, als wenn es von zu vielem ausgedehnt wird. Es bildet sich Dyspnöe auf gleiche Weise bei Hyperämie der Lungen, als wie wenn die in die Lungen dringende Luft nicht genug Blut mehr vorfindet, um es zu beleben. Die Dyspepsie erkennt unter ihren Ursachen an ebenso die abnorme Blässe der Magenschleimhaut, wie eine mehr oder weniger lebhaft blutige Injection derselben. So könnten wir noch Beispiel auf Beispiel häufen. Die Nervencentra liefern dazu eine grosse Menge. Wir haben mehr als einmal bei Kindern, die mit Convulsionen gestorben waren, das Gehirn und seine Membranen vollkommen blutlos gefunden; ebenso nach dem comatösen Zustande, mit welchem viele ihrer Krankheiten enden, gänzliche Bleiche der Nervencentra gesehen. Oft sind wir auch bei Erwachsenen über die vollkommene Farblosigkeit des Gehirns, vorzüglich in der grauen Substanz bemerkbar, erstaunt, in Fällen, wo bei Lebzeiten Delirien, convulsivische Bewegungen, Coma und dergleichen Gehirnzufälle stattgefunden hatten. Zeigen nicht die Thiere, welche man verbluten lässt, ganz gleiche Symptome ³³⁾?

Ein alter Unterarzt (interne) des Hospitals der Kinder, Dr. Papavoine, hat auf gleiche Weise bei vielen Kindern, welche schnell mitten in einem heftigen Delirium starben, nachgewiesen, dass man nur eine vollkommene Entfärbung der grauen Substanz als das einzige Krankhafte angetroffen hat *).

33) Man hat bei Thieren, die zu Tode geblutet sind, das Gehirn entweder ganz natürlich gefunden, während alle übrigen Organe gänzlich blutleer waren, oder die oberflächlichen Hirnvenen, den Plexus chorioideus, strotzend von Blut angetroffen — weshalb ein Schriftsteller die Behauptung aufgestellt hat, dass Thiere, die sich zu Tode geblutet haben, eines apoplektischen Todes gestorben sind. In allen Fällen war einiges Serum ergossen

Dr. Kellie zu Leith (Transactions of the medico-chirurgical Society of Edinburgh. Vol I.) hat hierüber viele Versuche an Thieren gemacht. K.

*) Journal hebdomadaire de Médecine, Decembre 1825

Wir haben oft Personen beobachtet, welche als vollkommen blutlos erschienen, ein ganz bleiches Gesicht hatten, deren Haut wie Wachs farblos war, die nicht gehen konnten, ohne ausser Athem zu kommen, und selbst in der Ruhe kurzathmig waren. Sie wurden von heftigem Herzklopfen gequält, verdauten nur schwer, ja brachen selbst zuweilen das Wenige noch weg, was sie zu sich genommen hatten. Und gleichzeitig war Kopfschmerz, Schwindel, Betäubung und Ohrenklingen vorhanden; einige empfanden selbst, entweder mit Unterbrechung oder fortwährend, ein Erstarren der Glieder, hatten einen Nebel vor den Augen, oder wurden durch irgend welche Gesichts- oder Gehörtäuschungen gequält. Diese Personen hatten lange Zeit bedeutende Blutflüsse auf verschiedenen Wegen, aus der Nase, aus dem Rectum, dem Uterus gehabt, und zeigten fortwährend den Zustand, welchen man bei solchen, denen zur Ader gelassen worden ist, als einen vorübergehenden beobachtet. Man muss in dergleichen Falle annehmen, dass das Gehirn in seinen Functionen gestört wird, weil es nicht den gehörigen Reiz oder die normale Nahrung durch das entweder zu schlechte oder zu wenige Blut erhält, welches ihm das Herz zusendet. Oft genügt nur, dass einige Zeit nach dem Aufhören des Blutflusses vorübergeht, um jene Zufälle in dem Masse, dass sich das Blut regenerirt, verschwinden zu sehen. Oft aber dauern sie auch fort; die Verdauung namentlich bleibt so kränkelnd, dass der Organismus dadurch nicht die Mittel erhält, seine Verluste sich zu ersetzen. Wir haben dann mit Vorthail die Eisenpräparate, besonders das Ferrum subcarbonicum angewandt; die Digestion fing alsobald an, sich herzustellen, das Herzklopfen zu weichen, die Respiration freier zu werden und die Gehirnzufälle zu verschwinden. Es weichen demnach dieselben Symptome, je nach der Ursache ihrer Entstehung, entweder den Blutentleerungen oder dem Eisen täglich in einer Gabe von zehn bis dreissig und noch mehreren Granen genommen.

Ohne dass ein Verlust von Blut stattgefunden hat, kann dasselbe seiner Qualität nach sich verändert haben, so dass die unter dem Namen Chlorosis bekannte Krankheit entsteht; es ist ein schlechter gewordenes Blut, welches die Organe zugeführt

erhalten, und diese zeigen dann dieselben Functionsstörungen, welche nach Hämorrhagien stattfinden. Es sind bei jungen chlorotischen Mädchen die Digestion, Circulation, Respiration auf gleiche Weise, wie nach grossen Blutverlusten, afficirt; auch die Nerventhätigkeit erleidet Störungen von derselben Natur. Das Eisen ist auch in diesem Falle eines der besten Heilmittel.

Wenn wir nun von der einfachen Beobachtung der That- sachen zum Raisonnement übergehen, so müssen wir bald zu der Ueberzeugung kommen, dass die Brownische Dichotomie nicht vermöge, die gemeinhin ähnlichen Symptome, welche sowohl auf Hyperämie wie auf Anämie des Gehirns folgen, zu erklären. Sie zeigen durchaus nicht nothwendig einen hypersthenischen oder einen asthenischen Zustand an, sondern können einer einfach veränderten (falschen) Gehirnthätigkeit an- gehören, welche nicht aus einem Zuviel oder einem Zuwenig des Gehirnlebens hervorgeht, sondern aus einem andern Leben desselben seinen Ursprung nimmt, vermöge dessen es nicht mehr seine normale Quantität Blut erhält, und nicht blos weil es alsdann weniger angeregt ist.

Doch gehen wir weiter: Sind wir auf den Grund der Sache gelangt, wenn wir einmal die Symptome der Hyper-ämie und ein andermal der Anämie zuschreiben? Auf keine Weise, denn diese Blutüberfüllung und Blutlosigkeit sind selbst nur einfache Effecte, welche oft, merkwürdig genug, durch denselben Einfluss bewirkt werden können: so wird bei dem Einen durch eine lebhafte Gemüthsbewegung das Gesicht bleich, bei einem Andern roth.

Wir müssen in den Nervencentris, wie auch sonst, vor der Entstehung der Hyperämie oder der Anämie, eine erste Modification annehmen, und zwar der Kraft, welche die Hirn- circulation gewissen Regeln unterwirft. Wie leicht kann unter diesen zahlreichen Strömchen, den Oscillationen der Kügelchen, die sich nach den Centraltheilen begeben, irgend eine Ursache, deren Einfluss wir nicht bestimmen können, ein Strömchen stören, oder die Vertheilung der Kügelchen verändern? Wie viele Kräfte, oder mit andern Worten, Ursachen von Erschei-

nungen, sei es die Electricität, oder der hygrometrische Zustand u. s. w. müssen auf sie wirken.

Wenn man also das Terrain erforscht, auf welches somit die Untersuchung sich begiebt, gelangen wir bald zu der Annahme, dass die Hyperämie und die Anämie im Gehirn, wie sonst überall, nur secundäre Phänomene, einfache Effecte sind. Aber diese Effecte, an sich unbeständig und wechselnd, folgen nicht nothwendig auf den Act der Ursache, sondern können fehlen, und die Symptome werden doch noch fortdauern; denn sie hängen weniger von dem hyperämischen oder anämischen Zustande selbst im Gehirne, als vielmehr von der organischen Veränderung in ihm ab, welche jenem vorangeht und ihn verursacht³⁴). Deshalb zeigen uns die Leichenöffnungen oft bei iden-

34, Die enge Verbindung des Blutlebens mit dem Nervenleben spricht sich in keinem Organe so deutlich aus, als im Gehirne selbst; nirgends greifen sie so, eins das andere bestimmend, in einander als in eben demselben. Hierin liegt denn aber auch der Grund von jener Schwierigkeit, welche bei der Erklärung der Störungen in diesem reciproken Leben bei jedem Schritte sich zeigt, und nur zu oft unübersteiglich erscheint.

Die Zustände der Hyperämie und der Anämie sind gewiss oft nur Effecte einer Affection in der Nervensubstanz des Gehirns, eben so oft aber rufen sie sicherlich eine solche hervor. Ob das eine oder das andere der Fall gewesen ist, können wir zuweilen wissen, öfters muthmassen wir es nur; am häufigsten sind wir ganz darüber im Unklaren. Ich kann deshalb Andral darin nicht beistimmen, dass jenen genannten Zuständen des Blutlebens stets eine erste Modification in den Nervencentris vorangehe, und zwar der Kraft, welche die Gehirncirculation gewissen Regeln unterwirft ?) Es wird dies der Fall sein, doch liegt zweifelsohne in der Blutcirculation oft die causa primaria zu demselben, und zwar nach Abercrombie, auf den ich hier verweise, in dem gestörten Gleichgewichte jener. Er sagt, op. c. S. 411, nachdem er seine Ansichten über den Blutlauf im Gehirne ausgesprochen hat, die vielleicht zu mechanisch richtige Thatsachen erklären, dass es im Allgemeinen höchst wahrscheinlich zu sein scheine, dass ein gewisses Gleichgewicht in der Circulation des Gehirns zur normalen Beschaffenheit der Functionen desselben durchaus nothwendig sei. Dieses Gleichgewicht kann gestört werden durch einen übermächtigen Andrang des arteriellen Blutes, durch verhinderten Rückfluss des venösen Blutes bei gleichem Zufluss des arteriellen — Hyperämie —; oder durch zu geringen Zufluss des arteriellen Blutes — Anämie. — Weil durch diese Zustände auf gleiche

tischen Symptomen der gewesenen Krankheiten, bald eine Blutüberfüllung, bald einen Blutmangel, bald durchaus nichts Ungewöhnliches in der Blutmenge des Gehirns, und in diesem selbst ausserdem keine durch unsre gegenwärtigen Mittel wenigstens wahrnehmbare Störung seiner Integrität; diese Mittel zeigen aber nicht Alles; sie entdecken uns nur Producte, die materielle Veränderung aber, die diesen zweifelsohne vorangeht, bedarf ihrer nicht nothgedrungen, um die Functionen des Organs zu stören. Sind sie indess einmal vorhanden, so dass sie unsere gegenwärtige Erkenntniss zu entdecken vermag, so können sie Zufällen ihre Entstehung geben, die von ihnen allein abhängen, und die ihre Diagnose begründen. So haben die Störungen in der Muskelthätigkeit, in dem Gefühlsvermögen und in den geistigen Functionen, welche eine Hämorrhagie oder eine Erweichung des Gehirns begleiten, nicht mehr dieselbe Physiognomie als diejenigen, welche mit einer einfachen Blutcongestion nach dem Gehirne verbunden sind, oder wenn unser Messer keine Verletzung der Integrität des Gehirns nachzuweisen im Stande ist.

Man sieht, von welcher Wichtigkeit diese Betrachtungen für die Lösung von mehr als einem therapeutischen Probleme sind. Man nehme nur z. B., dass nicht jedes Delirium Folge einer Gehirncongestion ist, dass man wahrhaft wunderbare Erfolge durch die Anwendung des Opiums in gewissen Delirien erhält, die man mit dem Namen der nervösen bezeichnet, wel-

Weise das Gleichgewicht gestört wird, rufen alle auch gleiche Erscheinungen hervor: Aufhebung des Gefühls und der Bewegung, Schwindel, Klingen vor den Ohren und gestörtes Sehen, Blindheit, Ausdehnung der Pupillen, Convulsionen u. s. w.; es sind demnach die Wirkungen der Hyperämie und der Anämie auf die sensoriellen Functionen ganz dieselben. — Wie verschieden die Behandlung demnach bei denselben Symptomen sein muss, leuchtet ein: dass deshalb ein Aderlass zuweilen nichts hilft, ist natürlich, dass seine Wiederholung den Tod bringen kann, denkbar, und dass Mittel, wie Eisen und Wein, alsdann allein Rettung gewähren, liegt auf der Hand.

In dem Verlaufe übrigens der Arterien und der Sinus sucht er den Grund, dass nicht jede Gefässaufregung verderblich auf das Gehirn wirkt; — gewiss aber ist die diesem inwohnende, ihm eigenthümliche, Lebenskraft nicht gleichgültig dabei. K.

chen vorzüglich Menschen unterworfen sind, die sich den alkoholischen Getränken zu sehr ergeben haben. Als Beispiel führe ich noch in dieser Hinsicht an, was mir jüngst erst aufgestossen ist.

Ein Mann, im kräftigsten Alter, der gewohnt war, sich zu betrinken, kam einer Gesichtsröthe wegen in die Pitié. Als die Entzündung ihrem Ende nahe war, bekam der Kranke plötzlich ein wüthendes Delirium; man setzte Blutigel und machte einen Aderlass ohne Erfolg. Ich entschloss mich, das Opium in Gebrauch zu ziehen, und verordnete vierzig Tropfen vom Laudanum des Rousseau in einem Vehikel von fünf Unzen, die stündlich einen Esslöffel voll verbraucht werden sollten. Diese Verordnung wurde ausgeführt, aber keine Besserung damit erreicht, am andern Morgen bestand das Delirium noch in voller Gewalt. Ich verlor jedoch nicht den Muth und liess in derselben Quantität ein Quentchen Laudanum nehmen. Er hatte es kaum verbraucht, als er in einen tiefen und ruhigen Schlaf sank, aus dem er mit vollem Bewusstsein erwachte. Er fing an demselben Tage an zu essen und verliess zwei Tage darauf im besten Wohlsein das Hospital.

Zweite Abtheilung.

Beobachtungen über Hämorrhagien in den Gehirnhemisphären.

Die wichtigen und zahlreichen Arbeiten, welche seit Wepfer bis auf den heutigen Tag über Blutergiessung im Gehirn bekannt gemacht worden sind, haben über den bedeutendsten Theil der Geschichte dieser Krankheit ein grosses Licht verbreitet; allein man muss mit dem Fortschreiten der Wissenschaft auch die wohl beglaubigten Meinungen in Untersuchung ziehen, und es ist fortwährend nöthig, dass neue Thatsachen, die in Bezug auf die Controversen des Tages gesammelt sind,

mit ihnen zur Vergleichung gebracht werden. Und dieses ist unser Zweck bei Bekanntmachung der folgenden Beobachtungen und der angehängten Betrachtung der aus ihnen hervorgehenden Resultate.

Unter diesen von uns gesammelten Fällen haben wir geglaubt, vorzüglich die bekannt machen zu müssen, in denen die Hämorrhagie sich auf bestimmte, durchaus umschriebene Theile der Gehirnhemisphären beschränkte, sie denen gegenüberstellend, bei welchen jene gleichzeitig an mehreren Stellen ihren Sitz hat. Aus diesem Gesichtspuncte sind unsre nachfolgenden Beobachtungen geordnet ³⁵).

35) Andral versteht unter Gehirn-Apoplexie nur die Krankheit, zu deren Erklärung man im Tode ein Blutextravasat oder eine mehr oder weniger ausgebildete Kyste als Ueberbleibsel jenes Extravasats vorfindet, und betrachtet die dabei vorkommenden Erscheinungen in Bezug auf die Controversen des Tags, d. h. vorzüglich, in wiefern sich specielle Functionen des Gehirns mit speciellen Stellen desselben in Verbindung bringen lassen, und die darüber in neuern Zeiten geäußerten Meinungen nur eben Meinungen bleiben oder Wahrheiten sind.

Indem er von dem angegebenen anatomischen Kennzeichen allein in der Bestimmung der Apoplexie ausgeht, lässt er zwar alle die vielen Eintheilungen fallen, die ihm zu seinem Zwecke namentlich nichts nützen konnten, beschränkt aber gewiss zu sehr den Begriff der Apoplexie, ohne durch diese scheinbare Einfachheit Einheit zu bringen. Er ist dadurch z. B. genöthigt worden, die Congestionen nach dem Gehirne, welche tödtlich werden, und gemeinhin mit denselben Symptomen wie die Apoplexie auftreten, von dieser zu scheiden, während sie in der That oft nur ein und dieselbe Krankheit ausmachen, die in verschiedenen Formen blos endet. Die Apoplexia nervosa erwähnt er daher gar nicht, da sie gegenwärtig uns keine anatomischen Zeichen darbietet, indess dringt sich ihr wirkliches Vorhandensein ihm auf, was aus der öfters ausgesprochenen Meinung hervorgeht, dass seiner Apoplexie, so wie den Gehirncongestionen, oft ein erstes Gehirnleiden vorangeht, das, ohne diese zu Nachfolgern zu haben, tödtlich werden kann, d. h. also dass eine Apoplexie stattfinden kann, ohne dass wir gegenwärtig zur Erklärung anatomische Kennzeichen nachzuweisen im Stande sind — Apoplexia nervosa. Von der Apoplexia serosa, die er auch annimmt, spricht er nur beiläufig. Vergl. Anmerk. 42.

Abercrombie, der nicht denselben Zweck, wie Andral hat und mehr zum Hypothesiren und Dogmatisiren, als dieser geneigt ist, berücksichtigt die Charaktere, welche die Autopsie darbietet, gar nicht, und theilt

Erster Abschnitt.

Einzelne Beobachtungen.

Erste Beobachtung.

Blutansammlungen in der Substanz der Gehirnwindungen zerstreut. Plötzlicher Verlust des Bewusstseins. Allgemeine Lähmung der Glieder. Tod im comatösen Zustande, 50 Stunden nach den ersten Zufällen.

Ein Mann von 49 Jahren wurde im September 1830 in die Maison royale de Santé in folgendem Zustande gebracht:

die Apoplexie nur nach den Symptomen, welche bei Lebzeiten beobachtet werden, ein. Er erhält auf diese Weise drei Formen; zur ersten gehören Fälle, die unmittelbar und primär apoplektisch (d. h. plötzliches Aufhören der Functionen der Sinnesorgane und der Bewegung), sind; zur zweiten solche, die mit einem plötzlichen Anfalle von Kopfschmerz anfangen und nach und nach in Apoplexie übergehen; und zur dritten solche, die sich durch Lähmung und Sprachlosigkeit ohne Coma auszeichnen.

Diese Eintheilung genügt aber fast noch weniger, indem nichts wechselnder und bestimmbarer als das einzelne Symptom ist. Abercrombie erhält deshalb auch verschiedene Krankheiten in einer und derselben Classe; so gehören z. B. zur ersten Form Fälle, 1) in denen sich der Kranke schnell und vollkommen wieder erholt; — nach den Franzosen ein *Conp de Sang*, — Blutcongestion; 2) in welchen die Krankheit schnell tödtlich wird, und man bei der Section ein bedeutendes Blutextravasat vorfindet; — Apoplexie nach Andral; 3) welche gewöhnlich nicht so schnell tödtlich werden, und bei denen man eine seröse Ausschwitzung findet, die zuweilen nicht bedeutend ist; *Apoplexia serosa?* oder *Meningitis?* 4) bei welchen ein tödtlicher Verlauf Statt hat und bei der Section gar nichts Abnormes entdeckt wird; *Apoplexia nervosa*. — Es ist doch fast kaum möglich, alle diese Formen zu einer und derselben Krankheit zu zählen, blos weil sie ein Symptom, freilich ein Hauptsymptom, gemein haben.

Ich will natürlich nicht alle Eintheilungen, die hierin schon gemacht worden sind, durchgehen, indem sie entweder allgemein bekannt oder unnütz sind. Aus allen aber scheint hervorzugehen, dass der Hauptcharakter der Apoplexie in plötzlicher Aufhebung der Sinnes-Functionen und der Bewegung bestehe, welche entweder von

Coma, aus dem der Kranke nicht zu erwecken war; er ähnelte einem Menschen, der in tiefen Schlaf versunken lag; die Inspirationen folgten in langen Intervallen; die aufgehobenen Glieder fielen wie todte Massen herab, wenn man sie stark kniff, folgte nicht die geringste Bewegung in ihnen, noch veränderte sich der Gesichtsausdruck dabei. Die Mundwinkel waren nicht verzogen; die Zunge nicht zu sehen; der Puls zählte 57 Schläge in der Minute. Die Anamnese lieferte, dass der Kranke früher vorübergehende Geistesstörungen gehabt habe, dass er häufig und stark spirituöse Getränke genossen, und Tags zuvor, ehe wir ihn sahen, einem bedeutenden Schwindel unterworfen gewesen sei. Darauf hatte er gegen 2 Uhr Nachmittags plötzlich Sprache, Gesicht und Gehör verloren, und um vier Uhr war er in den eben beschriebenen Zustand verfallen. Wir verordneten einen reichlichen Aderlass, Sinapismen auf die Waden und abführende Getränke.

Am andern Morgen zeigte der Kranke denselben Zustand, ausser dass das Athemholen beschleunigter als Tags zuvor war, ohne dass die Frequenz des Pulses zugenommen hatte. Es wurden dreissig Blutigel an den Hals gesetzt und auf den Kopf Eis gelegt. Während des Tages gerieth die Respiration mehr und mehr in Unordnung, und der Kranke starb vier Uhr Nachmittags.

dem Gehirne unmittelbar ausgehen kann, oder von der Blutcirculation in demselben herbeigeführt wird. Dem gemäss würde sie in zwei Hauptarten zerfallen, zwischen welchen die mannigfaltigsten Uebergänge existiren. Die genuinen Formen beider Arten werden einerseits durch die *Apoplexia nervosa*, wo gar keine, für uns wenigstens, sichtbare Structurveränderung im Gehirne bemerkt wird, repräsentirt, und andererseits von der *Apoplexia sanguinea* dargestellt, welche Andral zu den tödtlichen Gehirnhyperämien zählt, wo das ganze Hirn im Blute erstickt ist, und man bei jedem Schnitte in dasselbe unzählige Blutropfen aussintern sieht. Uebergänge bilden die Apoplexien mit Extravasaten, welche nicht durch Zerreissung von Gefässen entstanden sind, sondern die sich in der Substanz des Gehirns mit Verzehrung derselben gleichsam gebildet haben, und solche, die ihren Grund in einem plötzlichen Serumergüsse erkennen. (Apoplexien der Trunkenbolde). K.

Section.

Kopfhöhle: Ziemlich lebhafte Injection der Gefässe der Membranen. Auf jeder convexen Seite der Hemisphären zeigten die Windungen an fünf oder sechs Puncten eine Art *Fluctuation*. Man hatte hier kaum die Gehirnsubstanz ein oder zwei Linien dick weggenommen, als man unmittelbar unter derselben coagulirtes Blut fand, das in Höhlen von der Grösse einer Haselnuss enthalten war. Um diese Höhlen herum, deren Wände ins Gelbe spielten, war das Gehirn ziemlich lebhaft roth punctirt ohne weitere Consistenz - Veränderung. Solcher Blutansammlungen befanden sich in den Windungen der rechten Hemisphäre ungefähr sieben oder acht, und wohl eben so viel in der linken. Die übrige Gehirnmasse war unverändert.

Die Organe der Brust - und der Bauchhöhle lieferten nichts Bemerkenswerthes, ausser dass die Herzwandungen beträchtlich hypertrophisch waren.

Diese Beobachtung bietet uns das sehr seltene Beispiel von einer Hämorrhagie in den Gehirnwindungen, ohne Complication eines andern Blutextravasats in dem übrigen Gehirne dar *). Die Symptome waren fast dieselben, welche beobachtet zu werden pflegen, wenn ein starker Bluterguss in der Mitte einer Hemisphäre stattgefunden hat. Schwindel gingen dem apoplektischen Anfalle voran, welcher anfangs als vorherrschende Symptome die Aufhebung aller Sinnesfunctionen und der Fähigkeit zu sprechen zeigte; es folgte ein comatöser Zustand, während dessen der Kranke nur funfzig Stunden nach dem ersten Erscheinen der Zufälle starb. Die Respiration war nur in der letzten Zeit beschleunigt; der Puls blieb ohne Frequenz bis an das Ende. Das Fehlen der Hemiplegie wird dadurch erklärt, dass in beiden Hemisphären Blutextravasate sich befanden. Wir wollen nicht vergessen, darauf auf-

*) Wir haben im zweiten Theile unserer anatomischen Pathologie einen andern Fall von einfacher Hämorrhagie in den Windungen angeführt, der einen Menschen betrifft, welcher in Folge einer heftigen *Commotio cerebri* plötzlich gestorben war.

merksam zu machen, dass um einen jeden Heerd herum eine lebhafte Injection der Gehirnsubstanz existirte. Die Beschaffenheit des ausgetretenen Blutes bezeugte, dass die Hämorrhagie frisch war. Es genügt also eine einfache Compression des oberflächlichsten Theils einiger Windungen, um das Bewusstsein zu vernichten, die Functionen der Sinne und die Fähigkeit zu sprechen zu suspendiren und ein schnelltödtendes Coma zu erzeugen.

Als prädisponirende Ursache der Hämorrhagie finden wir den unmässigen Gebrauch alkoholischer Getränke. Die früheren Geistesstörungen lassen sich durch die Section nicht erklären.

Uebersehen darf endlich nicht das gleichzeitige Bestehen der Hypertrophie des Herzens und der Hirnhämorrhagie werden.

Zweite Beobachtung.

Gehirnwindungen in ein gleichsam erectiles Gewebe verwandelt. Kleine Blutextravasate in diesem Gewebe. Varicöse Erweiterung der Venen der Pia mater. Perforation einer derselben. Anfall von Apoplexie; Tod nach 24 Stunden. Gangrän der Lunge.

Eine Frau von 50 Jahren kam im Monat October 1820 in die Charité in einem Zustande von Magerkeit und Verkommenheit, deren organische Ursache schwierig zu entdecken war. Sie hustete nicht, klagte über keine Dyspnöe, doch liess das Anklopfen unter dem linken Schlüsselbein einen matten Ton vernehmen, und das Respirationsgeräusch war daselbst dunkler als sonst überall. Schweiss war nicht zugegen; der Puls war beständig ein wenig frequent; die Zunge bleich und feucht; Appetit fast gar keiner; der Unterleib an allen Punkten weich und schmerzlos; die Stuhlgänge natürlich. Während dreier Wochen sahen wir diese Frau immer mehr verkommen, ohne etwas Neues an ihr zu beobachten. Nach dieser Zeit bekam sie einigemal heftigen Schwindel, worauf bald ein vollkommener Verlust des Bewusstseins erfolgte. Die Schwindel began-

nen gegen vier Uhr Abends; der Verlust des Bewusstseins fand zwei Stunden darauf statt und existirte noch am andern Morgen bei der Visite. Die intellectuellen und sensorischen Functionen erschienen vollkommen aufgehoben. Die Glieder fielen, wenn sie aufgehoben worden waren, durch ihre eigne Schwere herab; kniff man die der linken Seite, so zog sie die Kranke nicht fort; that man es bei den rechten Gliedmassen, so machte sie einige schwache Bewegungen. Die Respiration war schnarrend; der Puls hart, aber ohne Frequenz. Der Tod erfolgte noch an demselben Tage zwischen drei und vier Uhr Nachmittags.

Section.

Kopfhöhle: Die Venen der Pia mater auf den Gehirnwindungen waren stellenweise erweitert und bildeten wirkliche Varices. Ihre weichen und zerreiblichen Wände zerissen und verwandelten sich in eine Art Brei durch das geringste Ziehen. Eine Schicht coagulirten Blutes von wenigstens sechs Linien Dicke bedeckte die ganze Oberfläche der rechten Hemisphäre. Nachdem diese abgewaschen war, ergab es sich, dass eine von den grossen varicösen Venen auf der rechten Seite der Pia mater zerborsten war: es hatte sich eine weite Oeffnung mit unregelmässigen, gefranzten Rändern, welche theilweise kleine Blutklumpen verstopften, gebildet. Auf dem hintern Lappen dieser rechten Hemisphäre bemerkte man vier Windungen, welche sich an ihrer Oberfläche in eine lebhaft geröthete papillöse, gleichsam fungöse Masse, in deren Mitte sich drei oder vier bohnergrosse und mit Blut angefüllte Höhlen befanden, verwandelt hatte. An diesen Stellen war übrigens die Gehirnsubstanz nicht erweicht, die auch sonst sich normal zeigte.

Brusthöhle: Die Spitze der rechten Lunge enthielt eine Parthie von der Grösse eines Hühnereies, welche schwarz wie Tinte und in eine faulige Flüssigkeit mit aashaftem Geruche verwandelt war. Es schien noch keine Verbindung zwischen diesem Theile, der offenbar gangränös war, und den Bronchen zu existiren. Die übrige Lunge war sonst sehr gesund.

B a u c h h ö h l e : Nichts Bemerkenswerthes.

Dieser Fall liefert noch ein Beispiel von einer Affection des Gehirns, welche allein auf die Windungen begrenzt ist; doch unterscheidet sie sich von der vorigen Beobachtung in vielen Stücken. Sie war gewiss theilweise schon lange vorher vorhanden, ehe ein Symptom eines Gehirnleidens sich kundthat; so sind sicherlich die Erweiterungen der Venen der Pia mater und die Erweichung ihrer Wände eines chronischen Processes Folgen, so wie auf solche Weise die Entartung jener Windungen nur stattgefunden haben kann. Es scheint, dass diese fungöse Masse durch die Erweiterung der Capillargefässe der Gehirnsubstanz entstanden sei, welche demnach mit den äussern Venen auf dieselbe Weise erkrankt gewesen wären. Dieser ganze Process war von keiner Störung in den Gehirnfunktionen begleitet worden; später erst kam ein Moment, wo eine grosse äussere Vene und mehrere kleinere, deren Erweiterung den Windungen das Ansehn eines Blutschwammes eben gegeben hatte, gleichzeitig zerrissen, woraus ein zwiefaches Blutextravasat, das eine in der Pia mater, das andere in der Masse selbst der Windungen, entstand: und nun erst zeigten sich Gehirnzufälle. Auf heftige Schwindel folgte Verlust jeder Sinnesthätigkeit und des Bewusstseins, darauf kam Coma, in welchem der Kranke starb. Dass die Muskelthätigkeit auf einer Seite aufgehoben war, lässt sich daraus erklären, dass nur eine Hemisphäre sich erkrankt zeigte, wovon in der vorhergehenden Beobachtung gerade das Gegentheil stattfand *).

*) Es existiren einige Beobachtungen von Rupturen der Gehirnvenen, welche ohne eine vorhergehende bemerkbare Verletzung plötzlich entstanden waren. Wenige Fälle der Art sind so merkwürdig, wie der dem Medical London repository entnommene, welchen die Bibliothèque médicale im 56. Theile, pag. 125 anführt. Die Ruptur war in Folge einer lebhaften Gehirnerregung entstanden. Wir wollen ihn ganz hier anführen.

Ein Mann von 34 Jahren, kleiner Statur und scrophulöser Constitution, machte den 6. October 1816 mit dem berühmten Läufer Wilson ein und zwanzig (englische?) Meilen, während er den Sonnenstrahlen ausgesetzt war, und legte am Abend noch neun zurück. Seit der Zeit fühlte er sich sehr ermüdet und empfand bis zum 13. heftige Kopf-

Wir machen schliesslich noch auf die Gangrän der einen Lunge aufmerksam, welche, obschon zu einem solchen Grade

schmerzen Diese Symptome vermehrten sich; er bekam Uebelkeiten und Erbrechen. Gegen Mittag stellte sich ein epilepsieartiger Anfall ein, dem an selbem Tage noch mehrere leichtere folgten. Um Mitternacht erschien wieder ein sehr bedeutender, worauf sich ein eben so starker dritter am andern Tage um 10 Uhr einfand, während dessen Dauer er starb. Bei der Section zeigten sich die Venen der Pia mater von Blute strotzend, und ein beträchtliches Extravasat in dem hintern Lappen der rechten Gehirnhemisphäre. Man fand daselbst einen dicken Blutklumpen, der von einer einen Drittel-Zoll langen Ruptur des Sinus longitudinalis, wo dieser sich mit dem linken Sinus lateralis verbindet, lediglich herührte.

Sonst entdeckte man nichts Abnormes im Gehirne. Die Brust- und Bauch-Eingeweide waren gesund, mit Ausnahme der Gegend des Peritoneums, welches die Leber und die benachbarten Gedärme bedeckt, wo sich leichte Spuren von Entzündung wahrnehmen liessen³⁶).

36) Einige wollen den Bluterguss im Gehirne bei Apoplexie meistens von Zerreiſsung eines stärkern Gefässstämmchens herleiten; Cheyne gelang es, diese auch in einigen Fällen nachzuweisen, was indess in den meisten nicht möglich ist. Zerreiſsungen grösserer Arterien, z. B. durch Eiterung, hat man zuweilen als Grund aufgefunden, z. B. der Art. basilaris und der Carotis interna. Einen ähnlichen Fall, wie der von Andral angeführte, hat Douglas (Edinb med. Essays and observations, Vol. VI.) beschrieben: es war der linke Sinus lateralis zerrissen. Vielleicht ist es auch ein und derselbe Fall mit jenem, da Andral nicht den Namen des Beobachters nennt. Bei diesen Rupturen entsteht der Erguss wohl gemeinhin nur durch die örtliche Krankheit des Gefässes und kommt weniger einem congestiven Zustande zu, der das Wesen der einfachen Apoplexie ausmacht. Eine der gewöhnlichsten solcher Gefässkrankheiten ist die Verknöcherung ihrer Wandungen und die dadurch entstandene Brüchigkeit. Ich will hierzu noch folgende Beispiele aus Abercrombie's Werke, S. 319 entlehnen: Ein Mann von 50 Jahren hatte seit längerer Zeit an Kopfbeschwerden gelitten, die sich auf verschiedene Weise charakterisirten. Zuerst hatte er Anfälle von Schwindel und Kopfschmerz mit Verlust der Besinnung und Störung der Sprache. Diese Erscheinungen stellten sich von Zeit zu Zeit ein und vergingen, ohne üble Folgen nachzulassen. Nach Verlauf von einem bis zwei Jahren wurden die Symptome andauernder; der Kranke hatte sehr heftige Schmerzanfälle, die zu einer Zeit durch den Gebrauch des Arseniks wesentlich gemindert wurden. Dann stellten sich Zufälle ein, die viele Aehnlichkeit mit der Manie hatten; es verlor der Kranke auf mehrere Tage das Bewusstsein. Später hatte er epileptische Anfälle, die mit den Paroxysmen der Manie wechselten. Dann stellten sich Anfälle von Stupor von verschiedenartiger Dauer ein. Die Krankheit währte auf diese Weise mehrere Jahre lang. Es starb der Kranke endlich im Mai 1820 an einem apoplektischen Anfalle, der gegen neun Tage währte. Section: Mit diesem

vorgeschritten, doch nicht zu einem besondern Auswurf Veranlassung gegeben hatte, und deren Vorhandensein Niemand in Lebzeiten zu ahnen im Stande war.

Dritte Beobachtung.

Blutextravasat im vordern Lobulus der linken Gehirnhemisphäre. Hemiplegie auf der rechten Seite. Bedeutendes Hinderniss beim Sprechen. Tod am neunten Tage.

Ein Tagelöhner von 57 Jahren kam in folgendem Zustande in die Charité. Die Intelligenz sehr abgestumpft; be-

Anfalle schien ein Blutcoagulum, das sich von der Grösse eines Eies in der Substanz der rechten Hemisphäre vorfand, in Verbindung zu stehen. Ausserdem war ein besonders krankhafter Zustand des ganzen arteriellen Systemes vorhanden. Es war in einem bedeutenden Grade verknöchert; die innere Haut der Arterien war verdickt und krankhaft beschaffen und an manchen Stellen von den übrigen Häuten abgetrennt. Kaum liess sich ein Ast auffinden, der gänzlich gesund gewesen wäre. Die Arteriae vertebrales waren ebenfalls bedeutend krank, besonders die linke, die sehr ausgedehnt war; ihre Häute erschienen verdickt und an einigen Stellen verknöchert und brüchig.

Auch in den Venen kommt ein ähnlicher Krankheitszustand vor, was folgender von Cheyne mitgetheilte Fall beweist. — Eine Frau von 42 Jahren, von melancholischem Temperamente, hatte von ihrer Kindheit an Kopfschmerzen gehabt. Etwa zehn Jahre vor ihrem Tode verlor sie ihren Mann unter sehr traurigen Umständen, verliess von dieser Zeit an das Haus nicht wieder und ward im höchsten Grade tiefsinnig. Sie litt öfters an einer galligten Diarrhöe; es wurden die alten Anfälle von Kopfschmerz anhaltender und heftiger. In einem solchen Anfalle ward sie apoplektisch und starb. Section. Zwischen der Arachnoidea und der Pia mater befand sich eine trübe Flüssigkeit; die ganze Oberfläche des Gehirns war mit Blut überfüllt. Das venöse System desselben war ungewöhnlich krank. Zwischen den äussern und innern Venenhäuten befand sich eine Absetzung einer festen gelblich weissen Substanz, die sich allgemein über das Gehirn ausbreitete und den Venen ein scheckiges oder vielmehr ein gereiztes Ansehen gab. Das arterielle System verhielt sich ebenso. Die Marksubstanz des Gehirns war gefässreicher als normal ist. An der innern Seite des hintern Horns des linken Seitenventrikels fand man eine unregelmässige Höhle von einem Zoll Länge und einem halben Zoll Breite. Der Theil des Gehirns, der die Wände dieser Höhle bildete, war bedeutend krank, weich und gelb; seine Structur war zerstört; es drangen viele ausgedehnte und einzeln liegende Gefässe in denselben ein. Der linke Plexus choroidens enthielt eine Hydatide von der Grösse einer grossen Erbse. (Gehirnbrand?) K.

deutende Schwierigkeit, Worte auszusprechen; er fing oft Reden an, ohne eine nur zu vollenden; denn kaum hat er mit der grössten Mühe einige Worte ausgesprochen, als er nichts als ein unverständliches Stottern hören lässt; spricht man mit ihm eine Zeit lang, so sieht man ihn abwechselnd weinen und lachen. Er vermag nicht von dem, was ihm begegnet ist, Rechenschaft zu geben. Das Gesicht ist roth; die Augen sind injicirt. Der linke Mundwinkel ist stark nach oben verzogen; und obschon nur diese Seite des Gesichts noch ihre Muskelthätigkeit besitzt, so klagt doch der Kranke auf gleiche Weise, mag man die linke oder rechte Backe kneifen. Die Anstrengung, die Zunge hervorzubringen, hat keinen Erfolg. Die beiden Gliedmassen der linken Seite bewegen sich mit Leichtigkeit, dagegen ist jede freiwillige Bewegung auf der rechten unmöglich; die Sensibilität der Haut scheint nicht verringert zu sein. Wir erfuhren, dass dieser Mann vor vier Tagen um elf Uhr Morgens ohne Bewusstsein auf der Strasse hingestürzt, am folgenden Tage aber zu sich gekommen sei und seitdem sich in dem beschriebenen Zustande befunden habe.

In den folgenden vier Tagen fing die Zunge an, trocken und schwarz zu werden; der Urin wurde willenlos entleert. Der Puls war frequent; die Extremitäten wurden kalt; die Respiration gerieth in Unordnung; und der Kranke starb am neunten Tage nach seinem Anfalle von Apoplexie.

Section.

Kopfhöhle: Im vordern Theile der linken Hemisphäre befand sich eine Höhle von dem Umfange eines Hühnereies, welche von einem dicken Blutklumpen angefüllt war. Sie begann einen Zoll unter der obern Fläche der Hemisphäre, und einen halben Zoll vom vordern Ende derselben; nach hinten und unten wurde sie von dem Theile der Gehirnssubstanz begrenzt, welcher die Verbindung der obern und vordern Wand des linken Seitenventrikels ausmacht. Dieser letztere war auf keine Weise afficirt, eben so wenig der gestreifte Körper, welcher vollkommen unversehrt sich zeigte. Die Wände der Extravasathöhle hatten an ihrer innern Fläche eine schöne gelbe Farbe, welche einige Linien weit sich in die Tiefe der

Substanz erstreckte. Kein Theil des Gehirns war erweicht oder sonst wie abnorm.

B r u s t h ö h l e : Die Lungen voll; selbst an mehreren Stellen hepatisirt; das Herz gross; die Wände seiner linken Kammer hypertrophisch.

B a u c h h ö h l e : Eine rothe Erweichung der Magenschleimhaut an ihrer ganzen linken Hälfte. Schieferige Farbe in der Gegend des Pylorus. Zahlreiche Gefässverästelungen im Dünndarm (arborisations). Die Milz gross und sehr weich.

Wir haben diesen Fall als ein Beispiel einer Hämorrhagie, die allein auf einen der vordern Lappen der Hemisphären begrenzt war, angeführt. Nach der Theorie, welche diesem vordern Theile des Gehirns die Leitung der Bewegungen, die von den untern Extremitäten ausgeführt werden, zuertheilt wird, hätte man hier nur eine auf die untern Extremitäten begrenzte Paralyse beobachten müssen, und doch war auch der rechte Arm auf gleiche Weise gelähmt; selbst auf die rechte Seite des Gesichts dehnte sich die Lähmung aus, so wie die Zunge Bewegungen auszuführen nicht im Stande war. Die Articulation der Worte war sehr schwierig geworden, welcher Umstand mit der Meinung des Dr. Bouillaud, die er über den Sitz des Sprachvermögens im Gehirne geäußert hat, durchaus übereinstimmt. Wir begnügen uns hier, diese verschiedenen Facta nur anzuführen, und werden erst in der schliesslichen Betrachtung dergleichen wichtige Meinungen, welche wir angedeutet haben, näher recensiren.

Während die Muskelthätigkeit auf der einen Körperhälfte aufgehoben war, hatte sich doch gleichzeitig daselbst die Sensibilität unversehrt erhalten. Die Intelligenz war vornehmlich abgestumpft; das Gedächtniss schien ganz verloren gegangen zu sein. Den Anfang hatte ein plötzlicher Verlust des Bewusstseins gemacht. Wir bemerken auch hier ein Zusammenreffen einer Gehirnhämorrhagie mit einer Hypertrophie des Herzens.

Der Kranke unterlag übrigens nicht dem Blutextravasate, denn die normale Beschaffenheit der Gehirnssubstanz in der Um-

gebung des apoplektischen Heerdes war ein günstiger Umstand und liess eine Resorption des ausgetretenen Blutes hoffen. Der Tod erfolgte vielmehr durch eine doppelte intercurrirende Entzündung, in der Lunge und im Magen, welche sich besonders durch den adynamischen Zustand, in welchen der Kranke auf einmal verfiel, kundthat. Eine dergleichen Todesart ist nichts weniger als selten bei Apoplektischen.

Vierte Beobachtung.

Bluterguss im hintern Lappen der linken Hemisphäre. Plötzlicher Verlust der Sprache, der Bewegung auf der ganzen rechten Seite. Tod am sechsundzwanzigsten Tage.

Ein Stubenmaler von 55 Jahren, scheinbar von kräftiger Constitution, wurde den siebenten August 1820, auf der rechten Seite vollkommen gelähmt, in die Charité gebracht. Er hatte einige Male Bleicolik gehabt und empfand noch ziemlich heftige Leibschmerzen, als er am fünften August plötzlich die Sprache und die Fähigkeit, die rechten Gliedmassen zu gebrauchen, verlor.

Sein Zustand war am 7. August bei der Visite folgender: Rückenlage; die rechten Augenlider waren durch Augenbutter verklebt und öffneten sich nicht so weit, als die auf der linken Seite. Beide Augen zeigten sich gleich empfindlich für das Licht. Der linke Mundwinkel war nach oben und aussen verzogen. Die Zunge wich beim Ausstrecken rechts ab. Die rechten Gliedmassen waren gelähmt; man konnte sie beugen und ausstrecken, ohne dass sie den geringsten Widerstand leisteten.

(Aderlass von sechzehn Unzen; zwei Vesicatore auf die Waden; abführendes Klystier).

Das gelassene Blut bildete einen Klumpen, der sich mit einer gelben, ziemlich dicken Speckhaut bedeckte.

Am andern Morgen, dem 8. August, fand keine Veränderung statt. (Abermaliger Aderlass von acht Unzen; Limonade mit einer Unze Cremor Tartari; abführendes Klystier; Bouillon.) Das Blut zeigte noch eine Speckhaut.

Am 9. August fast beständige Schlafsucht; geräuschvolle Respiration; willenlose Entleerung des Urins; Verstopfung, welche den Abführmitteln nicht weicht.

Bis zum 24. blieb der Zustand fast derselbe; die Sensibilität war in den gelähmten Gliedern sehr abgestumpft; er bekam täglich Cremor Tartari in der Limonade und abführende Klystiere.

Am 24. August stellte sich zum ersten Male Stuhlgang ein; die Zunge wurde trocken, der Durchfall blieb bis zum 30. August; der Kranke wurde schwächer; sein Geist erschien ungetrübt; er bemühte sich zu sprechen, wenn er gefragt wurde, konnte aber keinen Ton hervorbringen. Dieser Sprachverlust war von Beginn der Krankheit an schon gewesen.

Am 31. August: äusserste Kraftlosigkeit; Seufzen; Rückwärtskehren des Kopfes; der linke Mundwinkel stark nach oben verzogen; die Zunge stets trocken und nach rechts beim Ausstrecken abweichend; das obere Augenlid des rechten Auges beständig mehr als das des linken gesenkt; der Puls elend; die Extremitäten kalt; die Respiration mehr und mehr mühsam, schnarchend. Der Tod zehn Uhr Morgens.

Section. Zwanzig Stunden nach dem Tode.

Kopfhöhle: Die Gefässe der Pia mater strotzend von Blut. Weder Serum in der äussern Arachnoidea, noch in den Ventrikeln. Mitten im hintern Lappen der linken Hemisphäre, nach hinten und aussen vom Sehhügel, der unversehrt war, und fast in einer Ebene mit ihm existirte eine ziemlich grosse Höhle, welche mit einem rostfarbigen, zum Theil flüssigen, zum Theil schon coagulirten Blute angefüllt war. Eine sehr feine zellige Membran bekleidete die Wände dieser Höhle. Die sie umgebende Gehirnsubstanz hatte eine schmutzig rothe Farbe und war einige Linien weit etwas erweicht. Das übrige Gehirn zeigte sich normal.

Brusthöhle: Die Lungen voll, übrigens gesund; das Herz gross; die Wandungen der linken Kammer hypertrophisch.

Bauchhöhle: Die innere Oberfläche des Magens nach dem grossen Sacke hin etwas roth punctirt. Die Schleimhaut des Dünndarms an vielen Stellen lebhaft injicirt, eben so im Dick-

darme, in dem die Röthe immer intensiver wurde, je mehr man sich dem Rectum näherte.

Dieser Fall unterscheidet sich von dem vorhergehenden hauptsächlich durch den Sitz des Blutextravasats. Es befand sich hier in dem hintern Theile der einen Hemisphäre, also in der Gegend, der von einigen Schriftstellern die Herrschaft über die Bewegungen der obern Extremitäten zugetheilt wird; indess die untere Extremität war gleichfalls gelähmt. Die Sprache war gleich am Anfange der Krankheit verloren gegangen und blieb es bis zu ihrem Ende; es was dies selbst das erste Symptom, das sich überhaupt gezeigt hatte, und doch wurde in dem vordern Theile der Hemisphäre kein Leiden entdeckt. Wenn also die dritte Beobachtung jene Meinung des Dr. Bouillaud zu bestätigen schien, so widerspricht ihr diese geradezu. Wir machen noch darauf aufmerksam, dass anfangs die Intelligenz nicht getrübt war, und erst ziemlich lange nach dem Beginn der Krankheit Schlafsucht sich einfand. Als Complication zur Gehirnkrankheit trat eine Intestinalentzündung hinzu, welche den Tod beschleunigen half. Dieser fand erst am sechs und zwanzigsten Tage statt, und so fanden wir auf den Wänden der Höhle schon eine cellulöse Pseudomembran. Um jene herum existirte in diesem Falle ausserdem noch eine röthliche Erweichung, die sich durch kein Symptom angekündigt hatte.

Fünfte Beobachtung.

Bluterguss im hintern Lappen der linken Hemisphäre; Lähmung des rechten Arms; das rechte Bein vollkommen gesund; Tod am zwanzigsten Tage.

Ein Tischler von 69 Jahren kam den 27. Juni 1821 in die Charité. Er hatte nach der Erzählung vor neun Tagen plötzlich das Bewusstsein verloren und war nach zwanzig Stunden wieder allmählig zu sich gekommen. In den folgenden

Tagen blieb der rechte Arm gelähmt. Es waren zwei Aderlässe gemacht worden. Tags vor seiner Aufnahme in das Hospital war er in einen comatösen Zustand gefallen.

Bei der Visite am 29. Juni fanden wir ihn schlafsüchtig liegen, aus welchem Zustande ihn nichts erwecken konnte. Es war unmöglich, nur ein Wort von ihm zu erhalten. Die Augen waren geschlossen; die Wangen violet gefärbt; der Mund nicht verzogen. Die Zunge konnte man nicht sehen. Der rechte Arm lag längs des Rumpfes ausgestreckt und fiel wie eine todte Masse hinab, wenn man ihn aufgehoben hatte. Wir kniffen die Haut desselben sehr stark, ohne dass der Kranke irgend eine Empfindung ausdrückte, während er den linken Arm schnell zurückzog, die Gesichtsmuskeln verzog und einige Klagen hören liess, wenn man es am linken Arme versuchte. Wir kniffen darauf schwach die untern Extremitäten, welche unbeweglich und ausgestreckt waren, und der Kranke schien es nicht zu empfinden; wir thaten es viel stärker, und alsobald machte er mit ihnen einige schnelle Bewegungen, und zwar mit jedem in verschiedenen Richtungen; er seufzte dabei etwas. Wir waren demnach überzeugt, dass nur der rechte Arm sein Gefühls- und Bewegungsvermögen verloren, die untere Extremität aber auf derselben Seite beide vollkommen behalten hatte. Der Puls war frequent; die Respiration übereilt.

Der Kranke starb am folgenden Tage, dem 30. Juni.

Section.

Kopfhöhle: Einige Linien unter den Windungen, welche zum hintern Lappen der linken Hemisphäre gehören, zwei Zoll vor dem Puncte, an welchem dieser Lappen das Hinterhauptsbein berührt, befand sich in ihm eine Höhle von dem Umfange einer gewöhnlichen Nuss; ein braun schwärzlicher Blutklumpen füllte sie aus. Auf dem Grunde einer der Furchen, welche über dem Extravasate sich befanden, bemerkte man eine Spalte, durch welche jene mit der Höhle in Verbindung stand; flüssiges Blut war hier durchgedrungen und hatte die Pia mater, welche die Furche bedeckte, aufgehoben. Die Wände der Höhle, in der sich der Blutklumpen befand,

waren lebhaft roth gefärbt, und die sie umgebende Gehirnmasse hatte zwei bis drei Linien weit ihre normale Consistenz eingebüsst. Im Uebrigen war das Gehirn gesund; die grossen Arterien an der Basis enthielten zahlreiche knorpelige oder knochige Blättchen.

B r u s t h ö h l e: Die Lungen sehr voll; das Herz umfangreich; Hypertrophie der Wandungen beider Kammern mit Erweiterung der linken. Einige Knochenpunkte in den Aortenvalveln und in der Aorta selbst.

Dies ist noch ein Fall, in welchem das Blutextravasat allein auf den hintern Theil einer Hemisphäre beschränkt ist: es ist nicht gross, berührt fast die Windungen und zeigt den merkwürdigen Umstand einer Communication zwischen dem apoplektischen Heerde und der Umgebung des Gehirns, vermöge eines Durchbruchs am Grunde einer Furche. Die der kranken Hemisphäre entgegengesetzte obere Extremität ist allein afficirt, die untere Extremität derselben Seite dagegen unversehrt geblieben, so dass also dieser Fall wiederum die Meinung zu bestätigen scheint, welche dem hintern Theile der Hemisphären die Leitung der Bewegungen der obern Gliedmassen zuschreibt.

Der Kranke war auf dem Wege sichtlicher Besserung, als er drei Tage vor seinem Tode in den comatösen Zustand zurückfiel, der beim Beginn der Krankheit vorhanden gewesen war. Traf dieser Rückfall etwa mit dem Durchbruche zusammen, durch welchen das Blut nun auf die äussere Oberfläche trat?

Obschon der Tod erst am zwanzigsten Tage erfolgte, war von Bildung einer falschen Membran auf den Wänden der Höhle, welche das Extravasat enthielt, noch keine Spur vorhanden. Wir haben bei dem Kranken in der vorhergehenden Beobachtung, der am 26. Tage gestorben war, gesehen, dass eine solche schon ganz ausgebildet sich vorfand.

Dieser Kranke hatte auch noch ein Aneurysma des Herzens.

Sechste Beobachtung.

Blutextravasat in dem mittlern Theile der linken Hemisphäre. Nach seit lange bestehenden Schwindeln plötzlicher Verlust des Bewusstseins. Hemiplegie auf der rechten Seite. Verlust der Sprache. Tod am zehnten Tage.

Eine Kammerfrau von 55 Jahren, kräftiger Constitution, bedeutender Wohlbeleibtheit, hatte ihre Regeln im 47. Jahre verloren und war seit der Zeit sehr stark geworden. In ihrem funfzigsten Jahre fing sie an, Schwindeln unterworfen zu werden, die sich vermehrten, sobald sie sich bückte oder mehr als gewöhnlich Speisen zu sich nahm. In ihrem ein und funfzigsten Jahre soll sie einen leichten Anfall von Apoplexie gehabt haben, nach einigen Tagen aber gänzlich wieder hergestellt worden sein. Am achten Juni 1821 bekam sie einen neuen Anfall von Apoplexie, mit vollkommenem Verluste des Bewusstseins. Vom 8—16. Juni: man legte Vesicantien auf die untern Extremitäten und Rubefacientia auf die Füße; auch erhielt sie ein Brechmittel. Während der Anwendung dieser Mittel erhielt sie in etwas den Gebrauch ihrer Sinne wieder und konnte einige leichte Bewegungen mit den Gliedmassen der rechten Seite ausführen, welche indess schwächer als die der linken blieben. Am 16. Juni wurde sie nach der Charité gebracht und befand sich in folgendem Zustande:

Das Gesicht finster; das obere Augenlid des rechten Auges gelähmt, dieses selbst nach aussen verdreht; Unmöglichkeit die Zunge auszustrecken; geschwächtes Gehör; Verlust der Stimme und der Sprache; die Kranke hörte jedoch noch, was man sagte, antwortete aber nur durch Kopfbewegungen. Sie konnte die beiden rechten Gliedmassen nicht mehr bewegen. Stuhlgang und Urinlassen unwillkürlich; der Puls hart, ohne Frequenz. Es wurden Blutigel zu verschiedenen Malen längs der Jugularvenen angesetzt und abführende Klystiere gegeben.

Am 19. Juni und in den folgenden Tagen fing die Kranke an, ein wenig ihre Zunge zu bewegen, konnte aber trotz aller Anstrengungen nicht sprechen. Sie hörte und verstand ziemlich gut, was man zu ihr sagte. Auch mit den gelähmten Glied-

massen vermochte sie leichte rotirende Bewegungen auszuführen, und das rechte Augenlid senkte sich nicht mehr so weit über den Augapfel.

Am 25. Juni fiel die Kranke wieder in einen comatösen Zustand, und die Respiration wurde immer mühsamer. (Blutigel an den Hals). Ein breiter Brandschorf befand sich am Sacrum.

Der Tod erfolgte am 27. Juni acht Uhr Morgens.

Section.

Kopfhöhle: Die Meningen gesund. Mitten in der linken Hemisphäre, nach aussen und ein wenig über der Stelle, an der sich der Sehhügel und der gestreifte Körper vereinigen, fand man eine Ansammlung (ungefähr von sechs Unzen) von Blut, von welchem ein Theil flüssig und der andre schon coagulirt war. Eine Schicht der Fibrine bedeckte die innere Oberfläche der Höhle, in welcher jenes Extravasat sich befand. Die Gehirnmasse war um sie zwei bis drei Linien weit in etwas erweicht, im Uebrigen aber von normaler Consistenz. Ein anderes Leiden liess sich nicht entdecken.

Brusthöhle: Die Lungen im Allgemeinen voll, an vielen Puncten hepatisirt. Das Herz von grossem Umfange; die Wände der linken Kammer bedeutend hypertrophisch.

Bauchhöhle: Die Schleimhaut des Magens graulich gefärbt; kleine Gefässarborisationen im Dünndarme; die Leber von beträchtlichem Umfange, beim Einschneiden schmierig. Sonst nichts Bemerkenswerthes.

Der Sitz der Hämorrhagie befindet sich hier im Mittelpuncte selbst der einen Hemisphäre, und es war Hemiplegie vorhanden. Die Theoretiker würden dies vorausgesagt haben. Die Windungen aber waren auf keine Weise mit afficirt, und demungeachtet war die Intelligenz nicht unversehrt geblieben. Der vordere Lappen war gesund, und dennoch hatte Verlust der Sprache stattgefunden. Es war also in den drei Fällen, Beobachtung 4, 5 und 6, das Blutextravasat einmal im vordern Lappen, das zweite Mal im hintern und das dritte Mal im

mittlern gewesen, und in allen dreien hatte auf gleiche Weise die Sprache gelitten.

Bei dieser Frau gingen dem apoplektischen Anfalle, dem sie unterlag, schon lange Schwindel vorher. Von dem Anfalle, den sie vor vier Jahren gehabt hatte, fanden wir im Gehirne keine Spur vor. Es war demnach vielleicht nur eine einfache Gehirncongestion gewesen, und zwar von solcher Stärke, dass ihre Symptome denen einer Hämorrhagie gleichkamen, wie wir früher auch schon Beispiele angeführt haben. Die zwei Tage vor dem Tode erfolgte Wiederkehr des comatösen Zustandes lässt sich aus dem Leichenbefunde nicht erklären.

Siebente Beobachtung.

Blutextravasat in dem mittlern Theile der rechten Hemisphäre. Geringe Erweichung der jenes umgebenden Gehirnmasse. Tod im siebenten Monate.

Ein Perrückenmacher von 71 Jahren, ziemlich kräftiger Constitution, stürzte plötzlich am 15. Mai 1820 ohne Bewusstsein nieder. Dieser Zustand dauerte nur eine Stunde, als er zu sich gekommen war, bemerkte er aber, dass die ganze linke Seite gelähmt sei. Den 28. Juni kam er in folgendem Zustande in die Charité.

Kopfschmerz gegen den Scheitel hin, vorzüglich auf der rechten Seite; Gesicht und Gehör auf der linken Seite schwächer als auf der rechten; der linke Mundwinkel unbeweglich, der rechte nach aussen verzogen; die Zunge links abweichend, die linken Gliedmassen unfähig, eine Bewegung auszuführen; ihre Sensibilität abgestumpft zwar, aber nicht ganz erloschen. Hartnäckige Verstopfung; der Puls voll, ein wenig frequent. (Brechmittel, Suppe und Bouillon).

In den folgenden Tagen derselbe Zustand; der Geist klar.

Am 4. Juli bemerkte man auf der linken Seite der Brust einen sehr bedeutenden Anthrax; man machte einen sehr tiefen Kreuzschnitt, und das abgestorbene Zellgewebe löste sich all-

mählig los; gegen Ende August war die Vernarbung zu Stande gekommen.

Im September zeigte sich auf der obern Hälfte des linken Schulterblatts ein zweiter, noch grösserer Anthrax, in dessen Nachbarschaft, jedoch immer auf der linken Körperhälfte, noch andere, kleinere, mehr furunkelartige nach einander erschienen.

Zu dieser Zeit sahen die gelähmten Gliedmassen viel dünner, als die der andern Seite aus; sie waren wahrhaft atrophisch. Seit Mitte August hatte sich ausserdem der Vorderarm stark nach dem Oberarme, und die Wade nach dem Schenkel gebogen, so dass ordentliche Contracturen stattfanden. Der Kranke klagte ausserordentlich, wenn man mit diesen Gliedern irgend eine Bewegung machen wollte. Stuhlgang und Urinlassen unwillkürlich.

Gegen Ende October verfiel er in einen Zustand der äussersten Schwäche; er sprach fast nicht mehr und begrub sich unter seine Decken. Grosse Brandschorfe bildeten sich in der Gegend des Sacrum und der grossen Trochanteren. Am linken Arme war die Contractur gewichen. Die Muskelthätigkeit stellte sich aber nicht wieder her. Das Bein behielt seine Contractur.

Der Kranke starb im höchsten Grade des Marasmus den 21. November, ohne dass die Respiration sich afficirt gezeigt hatte.

Section, dreissig Stunden nach dem Tode.

Der Körper zeigte den grössten Marasmus; die Glieder steif; breite Geschwüre in der Gegend des Sacrum und der Trochanteren.

Kopfhöhle: Die Knochen fielen durch ihre grosse Zerbrechlichkeit auf. Die Dura mater hing genau mit dem Schädeldgewölbe zusammen. Die Arachnoidea, welche die obern Windungen bekleidet, war ein wenig dunkel. Die linke Hemisphäre erschien ganz gesund, in der rechten befand sich aber eine Höhlung, in der ein Apfel von mittlerer Grösse gut Platz gehabt hätte. Sie lag gerade in der Mitte gleich weit von den beiden Enden der Hemisphäre, nahe an den Windungen der obern Fläche, nach aussen, oben und hinten von dem Corpus

striatum. Ihre Wände waren mit einer cellulösen, dichten, sehr festen Membran ausgekleidet, in welcher sich zahlreiche Gefäße verzweigten. Durch ihre innere Fläche war sie genau mit der Gehirnmasse verwachsen, so dass man mit ihr diese zugleich aufhob. Ausgefüllt war die Höhle mit einer Art rostfarbigen Breies. Die sie umgebende Gehirnsubstanz war vier bis fünf Linien weit erweicht, von da weiter aber zeigte sie ihre normale Consistenz. Die erweichten Parthien waren etwas gelblich gefärbt. Einiges wenig Serum fand sich in den Ventrikeln und an der Basis vor.

Die Organe der Brust- und Bauchhöhle lieferten nichts Bemerkenswerthes.

Es ist in diesem Falle ein Symptom vorhanden gewesen, welches wir in den vorhergehenden nicht bemerkt hatten, nämlich die Contractur, welche sich zu einer bestimmten Zeit der Krankheit in den gelähmten Gliedern einfand. Die krankhaften Veränderungen, welche die Section im Gehirne nachgewiesen hat, erklären sie nicht hinreichend, denn die Erweichung der das Extravasat umgebenden Gehirnmasse war nicht bedeutender, als in den frühern Fällen, bei denen nichts Aehnliches beobachtet worden ist. Die Atrophie der gelähmten Gliedmassen muss auch bemerkt werden: sie steht in Verbindung mit der sehr langen Dauer der Lähmung. In allen diesen Fällen sehen wir das Gesicht und die Sinne auf der Seite gelähmt, auf welcher sich die Hemiplegie befindet, und die Zunge beim Ausstrecken nach der andern Seite abweichen. Während solche bedeutende Störungen in der Sensibilität und der Muscularthätigkeit bestanden, blieb die Intelligenz unversehrt und war die Sprache nicht im Geringsten verändert, und demungeachtet hatte das Leiden gleichen Sitz und gleiche Natur mit andern früher erwähnten Fällen, wo Bewusstsein und Sprache gänzlich verloren gegangen waren. Welche Schwierigkeiten! Heisst sie verbergen, sie aber lösen?

Dieser Fall ist der erste, in dem wir um das Blutextravasat herum eine vollkommen organische Membran angetroffen haben, was mit der langen Dauer der Krankheit in Verbindung steht.

Achte Beobachtung.

Eine Höhle, mit seröser Flüssigkeit angefüllt, in dem mittlern Theile der rechten Hemisphäre. Zwei Jahre vor dem Tode Symptome einer Gehirnhämorrhagie. Hypertrophie des Herzens. Lungenschlag.

Ein Drechsler von 61 Jahren empfand seit seiner Jugend stets Druck auf der Brust, sobald er sich einer nur etwas mühsamen Arbeit hingab; Treppensteigen verursachte ihm unerträgliches Herzklopfen. Er hatte zu verschiedenen Malen in seinem Leben grossen Kummer und Aerger, welcher nicht ohne Einfluss auf ihn blieb und seinen Zustand merklich verschlimmerte. Im Monate Februar 1820 empfand er zum ersten Male bedeutend starken Kopfschmerz und bekam so heftige Schwindel, dass er seine Beschäftigungen einstellen musste. So waren vier Jahre ungefähr vergangen, als er plötzlich ohne Bewusstsein hinstürzte. Ein Aderlass am Fuss wurde alsobald gemacht, und nach einer Viertelstunde befand er sich sonst wieder wohl, nur dass der linke Arm schwächer als der rechte blieb. Dem Kranken erschien er wie schwerer zu sein. Beide Beine waren gleich stark und thätig. Diese unvollkommene Lähmung dauerte vierzehn Tage bis drei Wochen, worauf sie sich gänzlich verlor. Seit dieser Zeit aber behielt der Kranke fortwährend Kopfschmerzen, bekam häufig Schwindel, welche ihn sich zu setzen nöthigten, wenn er nicht fallen wollte. Seit dem September 1821 wurde die Dyspnöe und das Herzklopfen immer stärker, und es erschienen die Schwindel in viel kürzeren Zwischenräumen. Der Kranke war unfähig, irgend eine Beschäftigung vorzunehmen. Es wurden öfters Blutentziehungen, sowohl allgemeine, wie örtliche veranstaltet. Er magerte sehr ab, behielt aber immer guten Appetit. Am 21. Januar 1822 hatte er nach dem Mittagessen eine Ohnmacht, welche einige Minuten dauerte; die Nacht darauf war schlecht, weil er nur mit Mühe athmen konnte und ihn ein angreifender Stickhusten sehr quälte. Tags darauf bemerkte man zum ersten Male Oedem an den Füßen. Am 26. Januar kam der Kranke in die Charité und am 27. fanden wir ihn bei der Visite in folgendem Zustande:

Andral, Krkhh. d. Gehirns.

Orthopnöe, aufgedunsenes Gesicht; die Lippen violet gefärbt; Oedem der Füsse und Hände; trockner, häufiger Husten; tumultuarisches Herzklopfen, das sich in weiter Ausdehnung vernehmen liess; der Puls frequent, klein, unregelmässig; die Zunge natürlich. Der Kranke weist alle Speisen zurück, aus Furcht, die Oppression zu vermehren.

Am 28.: Die Dyspnöe grösser; sobald der Kranke spricht, droht Erstickung.

Am 29.: Die Zunge fängt an trocken zu werden; Diarrhöe; der Puls schwach; Abnahme der Kräfte; Höhersteigen des Oedems.

Am 31.: Auswurf von ungefähr drei Unzen Blut mit schaumigem Schleime gemischt.

Am 1. Februar: Aeusserste Kraftlosigkeit; röchelnde Respiration; trockner Husten; willenlose Stuhlentleerungen; der Puls von ausserordentlicher Schwäche.

Der Tod erfolgte den 2. Februar um 1 Uhr Mittags.

Section, acht Stunden nach dem Tode.

Kopfhöhle: Die Dura mater mit dem Schädeldgewölbe verwachsen; das Zellgewebe unter der Arachnoidea mit einer gelatinösen durchsichtigen Flüssigkeit infiltrirt. Indem die Hemisphären Schicht vor Schicht durchschnitten wurden, fand man in der rechten eine Höhle, deren Wände sich fast berührten: sie enthielt einige Tropfen Serum, und war im Centrum des mittlern Lappens, ein wenig nach oben und aussen vom Seitenventrikel gelegen. Ihre Ausdehnung betrug zwei Zoll von vorn nach hinten, und einen Zoll im senkrechten Durchmesser. Die Gehirnssubstanz in ihrer Umgebung war zwei bis drei Linien weit, gelblich gefärbt, aber von normaler Consistenz. Ihre Wandungen hatten sich mit einer glatten, festen, ungefähr eine Viertellinie dicken Membran, die den serösen ähnelte, bedeckt. Im übrigen Gehirn existirte nichts Krankhaftes.

Brusthöhle: Das Herz von grossem Umfange; die Wände der linken Kammer beträchtlich hypertrophisch, sie selbst erweitert; Knorpel in den Valveln am Orificium des Aortenventrikels. Die rechten Herzkammern durch dicke Blut-

klumpen, welche der färbenden Substanz entbehrten, ausgedehnt, sehr weit, mit sehr dünnen Wänden.

In der Mitte des untern Lappens von der rechten Lunge fand man eine Stelle, an welcher das Lungen-Parenchym in dem Umfange einer Orange schwarz und hart war; es schwamm nicht auf dem Wasser; beim Drücken floss eine dunkelbraune Flüssigkeit heraus. Derselbe Lappen enthielt noch mehrere andere ähnliche, aber kleinere Parthien. Auch an der Basis der linken Lunge wurden einige gefunden. Beide waren übrigens sehr voll.

Bauchhöhle: Die Magenschleimhaut hatte eine schieferige Farbe; die Wände des Dünndarms mit starker, venöser Injection; der freie Rand seiner Valveln roth gefärbt; und ein rothbrauner Mucus sein Contentum; die Leber strotzend von Blut.

Die apoplektischen Zufälle, welche dieser Kranke zwei Jahre vor seinem Tode gehabt hatte, hätten von einer einfachen, aber starken Gehirncongestion herrühren können; es war indess mitten in der einen Hemisphäre eine Hämorrhagie gewesen, welche zweifelsohne nicht bedeutend war und deren Höhle, mit den Charakteren eines alten Daseins, sich in der rechten Gehirnhälfte auffinden liess. Der Verlust des Bewusstseins hatte nur eine sehr kurze Dauer gehabt, und die ihm folgende unvollkommene Lähmung war sehr schnell verschwunden. Starke und häufige Schwindel gingen dem Anfalle voran und folgten ihm. Gleichzeitig bestand noch ein altes Herzleiden, dem man wenigstens als einer prädisponirenden Ursache die doppelte Hämorrhagie im Gehirn und in den Lungen wohl zuschreiben muss.

Neunte Beobachtung.

Bluterguss im gestreiften Körper. Plötzlicher Verlust des Bewusstseins. Hemiplegie der linken Seite. Tod am funfzehnten Tage.

Eine Kuchenverkäuferin von 48 Jahren, welche den Wein liebte, fiel plötzlich am 16. März 1823, 9 Uhr Morgens, ohne

Bewusstsein nieder. Bald darauf wurde ihr zur Ader gelassen, und nach zwei Stunden kam sie zu sich; noch an demselben Abende wurde sie in der Charité aufgenommen.

Am Morgen des 17. März fanden wir die linken Gliedmassen unfähig, irgend eine Bewegung auszuführen, und ohne jedes Gefühl. Der rechte Mundwinkel war nach oben verzogen; die Zunge wurde gerade ausgestreckt. Der Geist war klar, und die Kranke antwortete mit Leichtigkeit auf alle Fragen, die an sie gerichtet wurden; der Puls war hart, vibrierend, etwas frequent. (Vesicatore auf die Waden, Natrum sulphuricum).

Am folgenden Tage, dem 18., war eine sichtliche Besserung eingetreten; die Sensibilität hatte sich auf der gelähmten Seite wieder eingefunden, und die Kranke fing an, einige Bewegungen mit dem linken Beine machen zu können; der linke Arm dagegen war noch wie Tags zuvor vollkommen gelähmt.

Am 19.: Die Kranke bewegte mit Leichtigkeit das linke Bein; der Puls hatte seine Frequenz verloren; es wurde ein Vesicator zwischen die Schultern gelegt.

Vom. 20. März bis zum 1. April zeigten sich die Symptome einer Magendarm-Affection: die Zunge war roth und trocken; der Durst lebhaft; Spannung des Leibes; Diarrhöe. Es kam bald Delirium hinzu; die Kranke fiel sehr zusammen und starb in einem adynamischen Zustande. Wir überzeugten uns, dass sie das linke Bein eben so gut, wie das rechte, bis an ihr Ende gebrauchen konnte und der linke Arm durchaus gelähmt blieb.

Section.

Kopfhöhle: Das Gehirn zeigte nur in dem gestreiften Körper einen krankhaften Zustand. In der Mitte desselben, einige Linien unter seiner obern Fläche, befand sich eine kleine Höhle, die mit Blutklumpen ausgefüllt war. Die Gehirnmasse zeigte sich drei bis vier Linien weit herum sehr weich.

Brusthöhle: Die Lungen gesund; Hypertrophie des linken Herzens mit Verengerung seiner Höhle.

Bauchhöhle: Die Magenschleimhaut in der ganzen Portio splenica sehr weich und roth. Ein sehr grosser Theil

der innern Oberfläche des Ileum intensiv roth und gleichsam körnig.

Man findet selten eine Hämorrhagie, die ausschliesslich nur auf den gestreiften Körper begrenzt ist, wie in dem vorstehenden Falle. Der Beginn der Krankheit war, wie er bei dem grössten Theile der Gehirnhämorrhagien zu sein pflegt, mögen sie sich befinden, wo es auch sei; ist das Extravasat nicht bedeutend, so erhält der Kranke sein Bewusstsein bald wieder, und sein Geist ist durchaus klar, — in diesem Falle um so mehr, da jenes sich weit entfernt von den Windungen befand. Anfangs waren beide Gliedmassen, welche der leidenden Hemisphäre entgegengesetzt sind, auf gleiche Weise gelähmt, ein Umstand, der schon die Meinung bekämpft, welche auf eine isolirte Affection des gestreiften Körpers auch nur eine isolirte Störung in der Muskelthätigkeit der untern Extremität erlauben will. In diesem Falle aber fand nicht allein dies nicht statt, sondern die Extremität, welche die Fähigkeit, sich zu bewegen, wieder erhielt, war gerade die, welche gelähmt bleiben sollte, nämlich die untere. So finden sich Thatsachen und werden sich noch mehr finden, welche jene unreifen Annahmen vernichten müssen.

Obschon die Kranke erst am funfzehnten Tage nach dem apoplektischen Anfalle gestorben war, zeigte sich doch in der Extravasathöhle noch keine Spur einer begonnenen Heilung. Die wichtigsten Gehirnsymptome waren gewichen, und die Kranke unterlag einer sich hinzugesellenden Gastroenteritis. Auch sie hatte, wie die meisten bis jetzt angeführten, eine Hypertrophie des Herzens.

Zehnte Beobachtung.

Spuren eines alten Blutextravasats in dem rechten gestreiften Körper. Hemiplegie, welcher Verlust des Bewusstseins vorangegangen war. Tod dreizehn Monate nach dem Anfalle der Apoplexie.

Ein Friseur von 46 Jahren kam den 27. Januar 1822 in

die Charité. Er erzählte uns, dass er am 21. Februar 1821 einen Anfall von Apoplexie gehabt habe, wobei er vollkommen ohne Bewusstsein gewesen sei. Als er zu sich gekommen, habe er beide linken Gliedmassen gelähmt gefunden. Diese Lähmung war nach und nach geringer geworden, und als wir ihn sahen, empfand er nur noch einige Schwäche darin. Der Arm schien ihm nicht so stark als der rechte zu sein, und das Bein schleppte er beim Gehen ein wenig nach. Ausserdem hatte er alle Zeichen einer Lungenschwindsucht, welcher er auch am 11. April 1822 unterlag. Bis an sein Ende hatte die Schwäche der linken Seite bestanden; der Mund war nicht verzogen gewesen; die Zunge wurde gerade ausgestreckt, und der Geist zeigte sich bis zum letzten Augenblick klar und unversehrt.

Section.

Kopfhöhle: Auf der Oberfläche des Gehirns nichts Bemerkenswerthes; ziemlich reichliches, klares Serum in den Seitenventrikeln. In dem hintern Theile des rechten gestreiften Körpers, mehr nach aussen als nach innen, einen und einen halben Zoll ungefähr unter seiner obern Fläche, befand sich eine Höhle, welche einen Zoll lang und einen und einen halben breit war. Sie war angefüllt mit einer ihrer Farbe und Consistenz nach einer concentrirten Chocolate-Abkochung ähnlichen Masse. Eine falsche Membran bekleidete nicht ihre Wände. In ihrer Umgebung hatte sich die Gehirnssubstanz einen halben Zoll weit in eine gelbliche Sulze verwandelt, weiterhin aber ihr normales Aussehn behalten. Das übrige Gehirn war gesund.

Tuberkelhöhlen und Tuberkeln in den Lungen; das Herz normal; Geschwüre im Darmcanal.

Auch in diesem Falle existirte nur eine Affection eines gestreiften Körpers, und demungeachtet hatte Hemiplegie bestanden. Man merke noch, dass die Hämorrhagie im hintern Theile des Corpus striatum statt gefunden hat. Die Lähmung, obschon bedeutend schwächer geworden, war bis zum Tode nicht ganz gewichen. Auf den Wänden der Höhle hatte sich

noch keine Membran organisirt, obschon mehr als ein Jahr seit dem apoplektischen Anfalle verflossen war, und in ihrer Umgebung hatte die Gehirnsubstanz weder ihre normale Farbe noch Consistenz behalten. Vergleichen wir damit die achte Beobachtung, so finden wir ein ganz anderes Aussehn der Höhle des Extravasats und sehen, dass die Symptome desselben schon lange vor dem Tode verschwunden waren. Interessant ist auch eine Beobachtung, welche im dritten Theile dieses Werks aufgeführt worden ist, in welchem Falle sechs Monate vor dem Tode der Kranke einen Anfall von Apoplexie gehabt hatte, von der Lähmung in der Zeit ganz befreit wurde und doch noch im Gehirne die Spuren von jenem bei der Section erkennen liess.

Elfte Beobachtung.

Blutextravasat im rechten Sehhügel. Plötzliche Hemiplegie ohne Verlust des Bewusstseins. Tod nach sechs Wochen durch ein organisches Herzleiden.

Ein Mann von 60 Jahren kam Anfang Monats November 1830 in die Maison royale de santé: er hatte damals alle Symptome eines schon sehr vorgeschrittenen organischen Herzleidens. Ausserdem waren seine linken Gliedmassen gelähmt, und der rechte Mundwinkel verzog sich etwas beim Sprechen. Sein Geist war durchaus klar. Er erzählte uns mit keuchender Stimme, dass er ungefähr drei Wochen vor seiner Aufnahme im Hospitale eines Tages gegen Mittag auf einmal gefühlt habe, dass sein linkes Bein ihm versage; er war hingefallen, ohne jedoch einen Augenblick das Bewusstsein zu verlieren. Aufgehoben und nach seinem Bette gebracht, bemerkte er auch bald, dass er mit dem linken Arme keine Bewegung mehr machen konnte. Seit der Zeit war die Hemiplegie geblieben; dass sein rechter Mundwinkel etwas verzogen war, hatte er nicht bemerkt; die Sprache litt nicht, die Bewegungen der Zunge waren frei; zuweilen hatte er seit jener Zeit Kopfschmerzen und vorübergehende Schwindel gehabt, wovon früher nach seiner Behauptung niemals eine Spur ge-

wesen war. Die Sensibilität der gelähmten Gliedmassen hatte nicht gelitten.

Vom 15—24. November vermehrte sich die Dyspnöe mehr und mehr; die Wassersucht nahm zu; die Zunge wurde trocken, und der Kranke starb am 25. November. Die Hemiplegie war bis zum Tode unverändert geblieben.

Section.

Kopfhöhle: Das ganze Gehirn war gesund, mit Ausnahme des rechten Sehhügels, in dessen Mitte man eine Höhle vorfand, welche mit dickem, schwarzem Johannisbeergelee ähnlichem Blute angefüllt war. Sie hatte den Umfang einer grossen Kirsche; ihre Wände waren mit einer cellulösen Membran bekleidet, welche sich von der Gehirnmasse leicht trennen liess. Diese war ein oder zwei Linien weit umher amarantfarbig.

Brusthöhle: Die Lungen voll, übrigens aber gesund. Hypertrophie der Wandungen des Herzens und Erweiterung seiner Höhlen, welche mit Blut angefüllt waren. Knorpeln an der Basis der Valvula mitralis. Die Aortenmündung gesund. Kleine gelbe Flecken auf der innern Fläche der Aorta. Seröses Extravasat in dem linken Pleura-Sack. Pericardium und Herz stellenweise verwachsen. Zwei Knochenconcremente hatten sich zwischen jener Membran und der eigentlichen Herzsubstanz entwickelt und zwischen die Bündel derselben hineingeschoben.

Bauchhöhle: Auf der innern Oberfläche des Magens zeigten sich zerstreut eine grosse Menge lebhaft rother Flecken, von der Grösse einer Linse. Es sah aus, als wenn man auf die Schleimhaut an den Stellen einen Pinsel, der mit rother Farbe getränkt war, aufgesetzt hätte. Neben diesen rothen Flecken existirten noch andere in geringerer Anzahl, welche schwarz waren und in ihrem Mittelpuncte zuweilen eine leichte Erosion und grauliche Färbung zeigten; es fehlte hier indess die Schleimhaut nicht, und es schien vielmehr, als wenn die Erosion den Zotten zukäme. Der Dünndarm war im Allgemeinen injicirt. Die Milz hatte ihre gewöhnliche Grösse, aber eine besonders grosse Dichtigkeit; sie war viel fester als ge-

meinhin und von schwarzer Farbe. Die Leber strotzte von Blut; die gelbe Substanz sehr ausgebildet.

Diese Beobachtung unterscheidet sich von allen vorhergehenden dadurch, dass bei dem Entstehen der Lähmung kein Verlust des Bewusstseins gewesen war. Die linken Gliedmassen wurden plötzlich paralysirt, und sonst ereignete sich nichts. Diese Lähmung dauerte bis zum Tode, welcher sechs Wochen nach ihrem Auftreten erfolgte. Beide Gliedmassen waren übrigens ganz gleich gelähmt, obschon der Sehhügel allein ergriffen war. Störungen in den Functionen des Verstandes, der Sinne, oder in der Sprache waren nicht einen Augenblick vorgekommen.

Zwölfte Beobachtung.

Seröse Kyste in dem linken Pedunculus Cerebri. Eine alte Hemiplegie der rechten Seite mit verringerter Sensibilität. Tod vier Jahre nach dem ersten Erscheinen der Hemiplegie.

Eine Frau von ungefähr 60 Jahren kam im Monat März 1831 mit allen Symptomen einer chronischen Peritonitis in die Pitié. Sie war ausserdem seit vier Jahren auf der rechten Seite gelähmt, konnte mit den Gliedmassen dieser keine noch so geringe Bewegung machen, und hatte das Gefühl in ihnen fast ganz verloren. Sie erzählte uns, dass sie sich eines Morgens beim Erwachen auf solche Weise gelähmt gefunden habe. Anfangs wäre auch der linke Mundwinkel verzogen gewesen. Sie versicherte uns, dass sie Abends vorher beim Niederlegen sehr wohl gewesen sei. Kopfschmerzen oder Schwindel wollte sie weder vorher noch später jemals empfunden haben. Der Geist war ganz klar; die Sprache gehörig und kein Sinn afficirt.

Diese Frau starb vierzehn Tage nach ihrer Aufnahme im Hospitale, ohne dass sich von Seiten des Gehirns ein neues Krankheitssymptom gezeigt hatte.

Section.

Kopfhöhle: Das Gehirn wurde aufmerksam untersucht und überall gesund gefunden, mit Ausnahme des Pedunculus Cerebri der linken Seite. In seiner Mitte existirte eine Höhle von dem Umfange einer Kirsche, etwas länglicher Form, und angefüllt mit einer grünlichen serösen Flüssigkeit. Eine dichte und ziemlich feste Membran von fibro-serösem Gewebe bekleidete ihre Wände. Die sie umgebende Gehirnsubstanz war einige Linien weit perlenmutterartig gefärbt und von fast knorpeliger Härte.

Brusthöhle: Die Lungen gesund. Seröseiteriges Extravasat in dem Sacke der rechten Pleura. Das Herz normal.

Bauchhöhle: Seröseiterige Flüssigkeit in dem Peritoneum. Die Darmschlingen durch cellulöse, noch weiche Bänder verwachsen. Die innere Oberfläche des Darmcanals bleich.

Wir glauben, dass diese Frau vier Jahre vor ihrem Tode eine Hämorrhagie im linken Pedunculus Cerebri gehabt hat. Das ausgetretene Blut war resorbirt worden, und die Höhle hatte sich demgemäss verändert, wie wir sie aufgefunden haben. Die Lähmung war geblieben. Zum ersten Male finden wir die Gehirnmasse in der Umgebung einer alten apoplektischen Kyste verhärtet, wobei man wohl darauf achten muss, dass diese vier Jahre schon bestanden hatte, als das Gehirn untersucht wurde. Die Zufälle waren nicht eben zahlreich, aber bestimmt und ausgesprochen; sie bestanden in einer einfachen Lähmung, welche ohne Vorboten sich plötzlich in den dem erkrankten Pedunculus entgegengesetzten Gliedmassen eingefunden hatte. Sie war während des Schlafs gekommen und betraf gleichzeitig Bewegungs- und Gefühlsvermögen.

Dreizehnte Beobachtung.

Blutextravasat in einem grossen Theile der rechten Hemisphäre. Zerstörung des gestreiften Körpers und des Sehhügels. Durchbruch des Bluts in den rechten Seitenventrikel. Tod zwei Stunden nach dem ersten Erscheinen der Zufälle.

Ein Färber von 37 Jahren fiel auf einmal ohne Bewusstsein in einer der benachbarten Strassen der Charité hin. Er wurde sogleich nach dieser gebracht; der Wache habende Chirurg wurde zu Hülfe gerufen und fand ihn im tiefen Coma, woraus nichts ihn zu erwecken vermochte. Die vier Gliedmassen waren vollkommen gelähmt und zeigten keine Spur von Gefühl. Es existirte bereits Röcheln in der Luftröhre. Die Extremitäten waren kalt; der Puls frequent. (Sinapismen auf die Beine.)

Nach einer und einer halben Stunde war er todt.

Section.

Kopfhöhle: Man hatte kaum einige Schnitte in der rechten Hemisphäre gemacht, als man zu einem ausserordentlichen Blutextravasate gelangte, welches einen grossen Theil jener einnahm. Statt der Gehirnssubstanz fand man halb coagulirtes, halb flüssiges Blut, in welchem Stückchen von jener hingen. Sehhügel und gestreifter Körper waren nicht mehr vorhanden, und der rechte Seitenventrikel wurde von einem dicken Blutklumpen ausgefüllt. Nachdem alles Blut fortgenommen und die Wände durch Wasser gereinigt worden waren, sah man, dass dieselben blos aus der nackten Gehirnmasse bestanden, welche einige Linien weit roth, zerfliessend und überall unregelmässig zerrissen sich zeigte.

Die Organe der Brust- und Bauchhöhle lieferten nichts Bemerkenswerthes.

Dieser Fall ist ein Beispiel einer der schnell tödtendsten Gehirnhämorrhagien, die bekannt gemacht worden sind. Die Intensität der Zufälle steht mit der Extensität der Affection in vollkommenem Verhältnisse. Ein grosser Theil der Hemi-

sphäre existirte nur als eine grosse, mit Blut angefüllte Höhle, mit welcher der Seitenventrikel derselben Seite communicirte. Das Alter des Kranken ist nicht zu übersehen: er ist noch nicht vierzig Jahre, welcher Umstand uns einen andern Fall in das Gedächtniss ruft *), der ein Kind von zwölf Jahren betrifft, welches auch in fast gleich kurzer Zeit einer Gehirn-hämorrhagie unterlag.

Vierzehnte Beobachtung.

Blutextravasat in dem mittlern Theile der rechten Hemisphäre. Andere kleinere Extravasate in den vordern und äussern Parthien derselben Hemisphäre. Plötzlicher Verlust des Bewusstseins. Hemiplegie der linken Seite. Tod am vierten Tage.

Ein Bäcker von 28 Jahren kam den 20. October 1830 in die Maison royale de Santé. Er hatte seit einiger Zeit viel gearbeitet und war gewohnt, jede Nacht sechs bis sieben Tassen Kaffee zu trinken, war indess fortwährend sehr wohl gewesen; als er am Morgen des 19. Octobers eben seine Suppe bereitete, stürzte er auf einmal ohne Bewusstsein hin, bevor er sie verzehrt hatte. Man liess ihm am Tage zur Ader.

Im Hospital war am 20. October sein Zustand folgender: Ohne alles Bewusstsein; Aufhebung des Gefühls- und Bewegungsvermögens auf der ganzen linken Körperhälfte. Ein ziemlich starker Druck mit den Fingern auf die Cornea oder die Conjunctiven verursachte nicht die geringste Bewegung des Augapfels oder der Augenlider. Die Sehkraft schien vollkommen vernichtet zu sein. Der Puls war klein und liess hundert Schläge in der Minute zählen. Die Respiration regelmässig und ruhig, 28 Inspirationen in der Minute. Wir verordneten zwei Töpfe Gersten-Tisane mit Honig, und auf jeden Topf sechs Quentchen Natrum sulphuricum; Sinapismen auf die Füsse.

Am Tage und während der Nacht ausserordentliche Auf-

*) Précis d'Anatomie pathologique, tome 2.

regung, heftige Bewegungen mit der nicht gelähmten Seite. Der Puls stets klein; hundert zwanzig Schläge in der Minute. Die Haut mit reichlichem Schweisse bedeckt. Die Respiration mehr beschleunigt.

Am 21. October, Morgens um acht Uhr bei der Visite, geringere Aufregung. Das Schlucken erschwert; das Gesicht röther als Tags zuvor; im Uebrigen derselbe Zustand. (Dreissig Blutigel auf der rechten Seite des Halses; Sinapismen auf die untern Extremitäten. Natrum sulphuricum in Gersten-Tisane.)

Am 22. derselbe Zustand.

Am 23. starke Röthe des Gesichts; derselbe Zustand des Auges und der Gliedmassen auf der linken Seite; fortwährende Bewusstlosigkeit; Unempfindlichkeit auf der linken Seite des Gesichts; der Puls hat 110 Schläge in der Minute; die Respiration etwas schnarchend. (Dreissig Blutigel hinter das rechte Ohr; Sinapismen.)

Am Abend wurde der Puls erbärmlich und noch frequenter. Ein reichlicher und warmer Schweiss überschwemmte gleichsam den Kranken; es stellte sich Röcheln in der Luft-röhre ein; und der Tod erfolgte vier Uhr Morgens.

Section, acht und vierzig Stunden nach dem Tode.

Sehr deutlicher Blutaustritt in dem Zellgewebe unter der Arachnoidea auf der convexen Seite der rechten Hemisphäre; die darunter liegende graue Substanz roth aussehend; ein dicker Blutklumpen im Mittelpunkte der Hemisphäre, in einer Ebene mit dem Centrum ovale Vieussenii, nach aussen vom Sehhügel und dem gestreiften Körper, welche beide unversehrt waren. Die Höhle hatte wohl den Umfang einer Orange; an ihren Wänden war die Gehirns substanz zerfetzt und hing in Stücken hinein; in der Umgebung war sie vier oder fünf Linien weit erweicht und mit einer grossen Anzahl rother Punkte wie besäet.

In den vordern und hintern Parthien derselben Hemisphäre befanden sich noch mehrere kleinere Blutextravasate, in deren Umgebung auch die Gehirnmasse erweicht war und hier sich tief roth zeigte. Stellenweis sah man nur rothe Punkte, dann

aber wieder gleichförmig geröthet, als wäre sie mit dieser Farbe getränkt worden.

Diese Beobachtung ist interessant, weil mehrere Blutextravasate gleichzeitig stattgefunden hatten, oder wenigstens in sehr kurzer Zeit auf einander gefolgt waren, und zwar in einer Hemisphäre, der rechten. Das sie umgebende Gehirn war bei dem grossen, wie bei dem kleinen, stark injicirt und etwas erweicht. Scheint hier nicht der Erguss gleichsam der letzte Grad dieser Affection zu sein? Wenn sie übrigens dem Ergusse voranging, so konnte diess nur einige Secunden gedauert haben, weil die Krankheit zu schnell auftrat. Dieses Auftreten bestand in einer plötzlichen und vollkommenen Bewusstlosigkeit, welche bis zum Tode dauerte. Wir haben selten einen absoluten Mangel der Sensibilität der Conjunctiva angetroffen, als wie in diesem Falle. Meistentheils nähern sich doch bei einem comatösen Zustande die Augenlider, wenn man den Augapfel berührt: hier aber blieb das linke Auge durchaus unbeweglich, ungeachtet die Conjunctiven ordentlich gerieben wurden. Auch die linke Seite des Gesichts hatte vollkommen das Gefühl verloren — Erscheinungen, wie sie bei Thieren beobachtet werden, bei denen das fünfte Nervenpaar durchschnitten worden ist. Wir haben uns indess überzeugt, dass dieses in unserm Falle gesund war.

Funfzehnte Beobachtung.

Blutextravasat in dem Mittelpuncte einer jeden Hemisphäre.

Plötzlicher Verlust des Bewusstseins. Vollkommene Lähmung aller Gliedmassen. Tod am sechsten Tage.

Ein Gazeweber von 72 Jahren wurde am 26. Februar in folgendem Zustande in die Charité gebracht: Tiefes Coma; die Haut überall ohne Empfindung; die vier Gliedmassen gänzlich gelähmt, so dass sie wie todte Stücke niederfielen, sobald sie aufgehoben wurden und sich selbst überlassen blieben. Die Mundwinkel waren nicht verzogen; man konnte die Zunge nicht sehen; die obern Augenlider lagen auf jedem Auge halb

gesenkt; kein Zeichen, dass Sehkraft noch vorhanden war; ein geringes Blinzeln, sobald die Conjunctiven berührt wurden. Der Puls ohne Frequenz; die Haut ohne Wärme; die Respiration röchelnd.

Wir erfuhren, dass es dem Kranken seit einiger Zeit oft begegnet sei, in Ohnmacht zu fallen. Am 25. Februar, elf Uhr Abends, hatte er wieder eine gehabt, nach welcher er nicht mehr zu sich gekommen war. Mehr hörten wir nicht von ihm. Eine Veränderung seines Zustandes trat bis zu seinem Tode, der am 4. März, 5 Uhr Abends, erfolgte, nicht ein.

Section.

Kopfhöhle: Seröse Infiltration der Pia mater auf der convexen Seite der Hemisphären. Bei dem Zusammentreffen des hintern Drittels mit den beiden vordern der rechten Gehirnhälfte einen Zoll nur unter ihrer obern Fläche und zwei Zoll von dem Vereinigungspunkte der obern und innern Seite befand sich eine Höhle von dem Umfange einer Haselnuss, welche voll coagulirten Blutes war. Die sie umgebende Gehirnmasse hatte ihre normale Farbe und Consistenz. In der linken Hemisphäre existirte fast an derselben Stelle eine gleich grosse Höhle, die ebenfalls mit coagulirtem Blute angefüllt war, deren Umgebung aber auch nicht erweicht oder ungewöhnlich injicirt sich zeigte. Das übrige Gehirn erschien gesund: die Ventrikel enthielten nur wenig Serum.

Brusthöhle: Die Lungen voll; weisse Blättchen auf der äussern Oberfläche des Herzens; die Wände der linken Kammer hypertrophisch; Knochenincrustationen an der Basis der Valvula mitralis; Knochenblättchen in der Aorta.

Bauchhöhle: Die in ihr enthaltenen Organe sind nicht untersucht worden.

Wir haben diese Beobachtung, welche in einiger Hinsicht unvollständig ist, angeführt, um ein schlagendes Beispiel von dem Widerspruche zu geben, der so oft zwischen der Intensität der Symptome und der Extensität der durch die Section nachgewiesenen Krankheitsform besteht. Die Symptome hier waren die einer sehr starken Gehirnhämorrhagie; man hätte,

nach der Analogie zu schliessen, vorhersagen können, dass man eine bedeutende Zerstörung in den Hemisphären bei der Obduction finden werde. Es war aber von dergleichen nichts vorhanden, sondern ein sehr unbedeutendes, obschon doppeltes Extravasat existirte, deren grosse Aehnlichkeit in Grösse und Lage in jeder Hemisphäre, und deren vollkommen gesunde Umgebung in der That nicht weniger merkwürdige Umstände sind. Liegt also etwa der Grund, dass die Erscheinungen so heftig waren, in dem Doppelvorkommen der Hämorrhagie? Doch wir werden in der folgenden Beobachtung auch ein Beispiel von einem doppelten Blutextravasate anführen, das aber nicht den Tod verursachte, der nach neun Jahren durch einen andern Grund veranlasst wurde.

Sechzehnte Beobachtung.

Seröse Kyste in jeder Gehirnhemisphäre. Anfall von Apoplexie. Tod nach neun Jahren.

Eine Frau von 68 Jahren erzählte uns, als sie in die Pitié aufgenommen worden war, dass sie vor neun Jahren einen Anfall von Apoplexie gehabt habe, dessenwegen sie wenigstens zwei Jahre das Bett habe hüten müssen, weil die Glieder ihr den Dienst so lange versagt hätten; darauf sei sie wieder allmählig aufgestanden und habe ihre frühere Kraft in den Gliedmassen erlangt. Wie wir sie sahen, liess sich keine Spur einer Lähmung entdecken; der Geist war klar. Sie litt übrigens am Magenkrebs, woran sie auch nach einem Monate, den sie im Hospital zugebracht hatte, starb.

Section.

Kopfhöhle: Zwei Zoll ungefähr unter der obern Fläche der rechten Hemisphäre, an der Vereinigungsstelle der beiden vordern Fünftel mit den drei hintern, nicht weit von der Gegend, wo die obere Fläche sich neigt, um die äussere zu werden, befand sich eine kleine Kyste mit glatten und durchsichtigen Wänden, welche ein klares Serum enthielt. Die Gehirnssubstanz der Umgegend hatte sich nicht verändert, so

wie die ganze übrige Hemisphäre gesund war. In der andern aber entdeckte man in gleicher Ebene und nach aussen vom mittlern Theile des gestreiften Körpers eine zweite seröse Kyste, welche der eben beschriebenen ganz ähnlich war.

B r u s t h ö h l e : Lungen und Herz im normalen Zustande; einige Knochenblättchen in der Aorta.

B a u c h h ö h l e : Ein cancröses Geschwür an der hintern Fläche des Magens.

In diesem, wie in dem vorhergehenden Falle, fand das Extravasat in beiden Hemisphären zu gleicher Zeit statt; denn die Kranke hat uns versichert, sie habe nur einen Anfall von Apoplexie gehabt. Während aber in dem erstern auf denselben schneller Tod erfolgte, hatte der im andern kein tödtliches Ende, sondern alle Symptome, welche die Fortdauer eines Gehirnleidens ankündigen konnten, verschwanden selbst nach einigen Jahren. Es hörten also in diesem Falle die Functionsstörungen lange vorher auf, ehe die sie verursachende organische Verletzung zu existiren aufgehört hatte.

Siebzehnte Beobachtung.

Seröse Kyste in jeder Gehirnhemisphäre. Anfall von Apoplexie 22 Jahre vor dem Tode. Hemiplegie der Seite, welche der minder beträchtlichen Kyste entgegengesetzt ist.

Ein Mann von 69 Jahren hatte zwei und zwanzig Jahre, bevor er in die Pitié aufgenommen worden war, einen Anfall von Apoplexie gehabt. Es war seit dieser Zeit in den Gliedmassen auf der rechten Seite eine Schwäche, jedoch nicht eine vollkommene Lähmung zurückgeblieben. Als wir den Kranken sahen, fanden wir seine geistigen Fähigkeiten besonders abgestumpft, und seine Begleiter erzählten, dass er schon lange in die Kindheit verfallen sei. Die Herzschläge waren stark und zugleich frequent; der Puls sehr klein, kaum fühlbar, selt-

ner als die Herzschräge. Die Zunge fing bald an, schwarz und trocken zu werden; die Respiration sehr beschleunigt; und der Kranke starb.

Section.

Kopfhöhle: Bedeutend seröse Infiltration auf der convexen Seite in der Pia mater und an der Basis; die Seitenventrikel durch viel klares Serum ausgedehnt. An der Vereinigungsstelle der beiden vordern Drittel mit dem hintern Drittel des linken gestreiften Körpers, in gleicher Entfernung von seinem äussern und seinem innern Rande, vier Linien unter seiner obern Fläche, fand man eine Höhle von dem Umfange einer Haselnuss, welche mit klarem Serum angefüllt war; eine gelbliche, scheinbar nicht organisch ausgebildete Membran bekleidete die Wände. Die Gehirnmasse in der nächsten Umgebung zeigte sich in Farbe und Consistenz normal.

Nach aussen vom rechten gestreiften Körper mitten in der Hemisphäre befand sich eine zweite ähnliche Höhle, aber wohl von der doppelten Ausdehnung der vorhergehenden,

Brusthöhle: Rothe Hepatisation des untern Lappens der rechten Lunge; Emphysem in der Spitze ebenderselben. Eine von den linken Rippen war nahe an ihrem Winkel cariös; der Eiter, welcher von hier ausfloss, hatte sich im Innern der Pleura angesammelt und war von allen Seiten mit falschen Membranen umgeben. Die Wände des Herzens waren nicht hypertrophisch; die linken Kammern erschienen ein wenig erweitert. Ihre innere Oberfläche war bleich; ebenso in den rechten Kammern, welche mit fibrösen Klumpen ohne färbende Materie angefüllt waren. Die verschiedenen Oeffnungen des Herzens waren gesund; eine von den Aorten-Valveln, eine seitliche, hatte in ihrem mittlern Theile eine kleine Verknöcherung, welche einer Nadel ähnelte, die sich senkrecht von dem an der Aorta befestigten Rande der Valvel zu dem freien hinerstreckte, und auf keine Weise das Spiel dieser Klappe hindern konnte. Das Pericardium enthielt nichts Abnormes, als einen weissen, nicht bedeutenden Fleck. Die innere Oberfläche der Aorta war etwas runzelig und mit noch nicht beträchtlichen knorpeligen Blättchen wie besät.

B a u c h h ö h l e: Der Magen auf seiner innern Oberfläche etwas grau gefärbt; die Schleimhaut nach dem Pylorus hin warzig; einige injicirte Gefässverzweigungen im Dünndarm; die Leber von Blut strotzend.

Diess ist noch ein Fall, in welchem eine Hämorrhagie in jeder Hemisphäre stattgefunden hat; wir wissen aber nicht, ob beide gleichzeitig oder hintereinander entstanden sind. Obschon eine sehr lange Zeit seit dem apoplektischen Anfalle verflossen war, dauerte die Lähmung fort, indess nur auf einer Seite, trotzdem, dass beide Gehirnhälften afficirt waren. Das Kindischwerden des Kranken in seiner letzten Lebenszeit kann wohl aus dem Vorhandensein der grossen Menge Serum, welches die Ventrikel dilatirte, erklärt werden.

Z w e i t e r A b s c h n i t t.

U e b e r s i c h t.

Wir wollen in Folgendem vornehmlich die verschiedenen Functionsstörungen, welche die Gehirnhämorrhagien veranlasst haben, betrachten und nachforschen, in wie weit die Verschiedenheiten, welche jene Störungen zeigen, stets, sei es in der Ausdehnung des Extravasats oder in der Verschiedenheit der Stelle, an welcher es stattgefunden, ihre Erklärung finden.

E r s t e s K a p i t e l.

Ueber die Störungen in der Muskelthätigkeit.

Das am meisten charakteristische Symptom der Gehirnhämorrhagie ist die L ä h m u n g. Wir kennen kein Beispiel von Blutung, selbst einer geringen, welche in der Substanz der Gehirnhemisphäre stattgefunden hat, und nicht von einer mehr oder weniger vollkommenen, mehr oder weniger ausge dehnten, mehr oder weniger anhaltenden Verringerung der

Muskelthätigkeit begleitet war. Man kann in den einzelnen Beobachtungen, welche wir angeführt haben, sehen, dass ein sehr kleines Extravasat nur nöthig ist, um Lähmung zu erzeugen, dass im Allgemeinen aber ihre Intensität in geradem Verhältnisse mit der Ausdehnung desselben steht; dass sie stattfindet, gleichviel, welcher Theil in den Gehirnhemisphären der getroffene ist, und endlich dass die verschiedenen Parthien des Gehirns, wenn sie afficirt sind, nicht in verschiedenen bestimmten Theilen des Körpers Lähmung verursachen. Wir deuten dies hier nur an, indem wir noch Gelegenheit haben werden, wieder darauf zurückzukommen.

Die Lähmung zeigt sich in dem Augenblicke, in welchem das Blut sich ergiesst. Sie erreicht mit einem Male ihren höchsten Grad, bleibt hernach für beständig oder verringert sich nach und nach. Manchmal sind keine besondern Störungen des Gefühls- und Bewegungsvermögens in den getroffenen Theilen vorhergegangen; manchmal empfinden dagegen die Kranken in ihnen lästiges Kribbeln, beständiges oder vorübergehendes Erstarren, eine besondere Kälte, ein Gefühl von Schwere, eine ungewöhnliche Schwäche. Diese verschiedenen Erscheinungen können zweierlei ankündigen: entweder das Vorhandensein eines constanten Leidens an dem Punkte selbst des Gehirns, wo später die Hämorrhagie stattfinden wird, als eine einfache habituelle Blutcongestion, eine noch unbedeutende Erweichung, das Entstehen eines accidentellen Products; oder die mehr oder weniger häufige Wiederkehr einer stärkern Congestion an der Stelle, wo das Blut austreten wird. Dies würde, wenn man will, das Molimen haemorrhagicum sein.

Die Lähmung, welche auf eine Gehirnhämorrhagie folgt, zeigt grosse Mannigfaltigkeiten hinsichtlich ihres Sitzes, und die pathologische Anatomie ist noch weit davon entfernt, immer dafür einen Grund angeben zu können.

Es muss bei ihr zuerst unterschieden werden die allgemeine und die partielle. Die erstere existirt, wenn beide Seiten des Körpers entweder ganz und gar, oder nur in einigen Parthien der Fähigkeit, Bewegungen auszuführen, beraubt sind. Wir haben diese allgemeine Lähmung in den drei folgenden Fällen beobachtet.

1) bei Hämorrhagie, welche gleichzeitig oder hintereinander in den beiden Hemisphären stattgefunden hat.

2) bei bedeutender Hämorrhagie in einer Hemisphäre allein, mit Zerstörung der Wände des relativen Seitenventrikels und Durchbruche des Blutes in denselben und von da in die andern Gehirnhöhlen, entweder auf natürlichen Communicationswegen oder nach Zerreißung der durchsichtigen Scheidewand.

3) bei Hämorrhagie in einer Hemisphäre allein, ohne Erguss des Blutes in die Ventrikel, aber von solcher Stärke, dass der grösste Theil der Substanz der Gehirnhälfte zerstört worden.

Wenn diese allgemeine Lähmung besteht, fallen die vier Gliedmassen, sobald sie aufgehoben worden und sich selbst überlassen werden, wie todte Massen herab; immer ist gleichzeitig Bewusstlosigkeit und ein tiefes Coma vorhanden. Manchmal bleibt sie beständig, und dann ist das Ende der Krankheit jedesmal der Tod; zuweilen verliert sie sich nach kurzer Zeit und lässt nur halbseitige Lähmung zurück. Uebrigens ist ihr Vorhandensein ein bei weitem unsichereres Kennzeichen einer Gehirnhämorrhagie als die Hemiplegie; denn man beobachtet sie bei einer Menge der verschiedensten Gehirnaffectationen.

Die partielle Lähmung, welche plötzlich entstanden, ist dagegen eines der bessern Zeichen von Blutextravasat in den Gehirnhemisphären; es findet aber eine grosse Mannigfaltigkeit in der Zahl der ergriffenen Theile statt; mögen diese indess sein, welche sie wollen, so kann man doch als Gesetz annehmen, dass sie, die gelähmten, auf der Seite des Körpers sich befinden, welche der Hemisphäre, in der das Extravasat Statt gehabt hat, entgegengesetzt ist. Die Fälle, in welchen das Gegentheil beobachtet worden ist, sind noch so wenig zahlreich, verglichen mit den andern, dass man sie nur als sehr seltene Ausnahmen von dem oben aufgestellten Gesetze betrachten kann, Ausnahmen, welche wir zu erklären noch nicht im Stande sind. Weshalb aber die Lähmung stets auf der der Hämorrhagie entgegengesetzten Seite stattfindet, ist nicht eben leichter zu sagen. Man hat geglaubt, diese Erscheinung durch die Kreuzung der Fibern der hintern Stränge vom Rückenmarke erklären zu können: für die Paralyse der Gliedmassen möchte dieser Grund wohl als ein gültiger erscheinen;

für die Lähmung anderer Theile dagegen geht er nicht mehr anzunehmen, zum Beispiel des Gesichts, wo wie bei den Extremitäten stets das oben aufgestellte Gesetz beobachtet wird, obschon die Gesichtsmuskeln ihre Nerven von oberhalb der Kreuzung der Rückenmarksfibern ihren Ursprung nehmen.

Die Lähmung, welche am häufigsten in Folge einer Hämorrhagie in den Gehirnhemisphären auftritt, ist die der beiden Gliedmassen, welche sich auf der Seite des Körpers befinden, die dem Blutextravasate entgegengesetzt ist. Die von uns angeführten Beobachtungen zeigen uns, dass dieses, wenn es auch nicht bedeutend ist und kaum einen Cubikzoll von der Gehirnsubstanz ergriffen hat, doch eine Hemiplegie veranlassen kann. Sie haben uns gleichermassen gelehrt, dass letztere entsteht, ohne Rücksicht auf die Stelle zu nehmen, an welcher das Blut ergossen ist. So haben wir sie sowohl in den Fällen, in welchen das Extravasat nicht die Oberfläche der Windungen überschritten hatte, gesehen, als auch bei denen gefunden, wo das Centrum selbst einer Hemisphäre der Sitz von jenem war. Ferner existirte dieselbe Hemiplegie, gleichviel, ob die Hämorrhagie auf den vordern, mittlern oder hintern Lappen, oder auf die Sehhügel, oder die gestreiften Körper, oder endlich auf die Pedunculi Cerebri ganz allein begrenzt aufgefunden wurde.

Wenn die beiden Gliedmassen gleichzeitig paralytisch worden sind, so kann dies in einem gleichen Grade geschehen sein, was jedoch der seltenste Fall ist; am gewöhnlichsten ist der Arm der am meisten gelähmte Theil. Es ist nichts gewöhnlicher, als dass man die obere Extremität vollkommen beweglos sieht, während mit der untern der Kranke noch einige Bewegungen zu machen im Stande ist: oft sind diese im Bette, selbst noch ganz gehörig und nur etwas langsamer als mit dem gesunden Beine, so dass die Kranken erst beim Versuche zu gehen die beginnende Lähmung bemerken; man sieht sie alsdann die Füße etwas schleppen, oder unsicher sich ihrer bedienen³⁷⁾.

37) Hiermit stimmt Burdach im angeführten Werke Bd. 3. S. 431 nicht überein, wo es heisst: was das Verhältniss zu den obern und den

Das Entstehen der Hemiplegie fällt in den meisten Fällen mit einem vollkommenen Verluste des Bewusstseins zusammen, wobei die Sinnesfunctionen auch aufgehoben sein können. Wenn aber Bewusstlosigkeit nicht stattfindet, so fühlt der Kranke sich plötzlich der Macht über die untere Extremität, welche gelähmt worden, beraubt und fällt nach der Seite hin, auf welcher die Hemiplegie existirt, obschon er vollkommen bei sich ist. In den meisten bekannt gemachten Beobachtungen hat man nicht gehörig die Fälle, in welchen das Hinstürzen durch die plötzlich entstandene Lähmung allein verursacht worden, von denen zu trennen gesucht, bei welchen Bewusstlosigkeit gleichzeitig bestand.

Die Hämorrhagie im Gehirne kann auch nur die Lähmung eines einzigen Gliedes, des Armes oder des Beines zuwegebringen, und zwar scheint es uns, als wenn es beim erstern am häufigsten stattfände. Wir haben gegenwärtig in der Pitié einen Mann von ungefähr fünfzig Jahren, welcher sich ganz wohl und munter niedergelegt hatte und beim Erwachen nicht wenig erstaunt war, als er mit dem linken Arme keine Bewegung mehr machen und mit dem rechten Auge nicht sehen konnte. Dieser Zustand dauert nun schon fünf Monate; eine Spur von einer andern Lähmung ist nicht vorhanden; der Kranke klagt nicht über Kopfschmerz; er hat keinen Schwindel; das Bewusstsein ist klar und hat nicht einen Augenblick irgend eine Trübung erlitten.

In neuerer Zeit hat man einige Fälle in der Absicht bekannt gemacht³⁸⁾, um zu beweisen, dass die Lähmung der obern Extremitäten von einer Affection, welcher auf die Sehhügel oder die mit ihnen in einer Ebne oder hinter ihnen liegende Gehirnmasse begrenzt ist, abhängt, und dagegen die Lähmung der untern in Verletzung der Integrität der gestreif-

untern Gliedmassen betrifft, so werden die letztern viel häufiger als die ersteren, und noch viel häufiger, als bei Abnormitäten des grossen Hirns, bei denen des kleinen Hirns gelähmt. K.

38) Andral meint hier wohl Serres, der sehr leichtfertig ist, was seine Beobachtungen und die daraus gewonnenen Resultate betrifft, wie die über das kleine Gehirn gemachten beweisen. K.

ten Körper oder der mit ihnen in einer Ebene oder vor ihnen sich befindenden Parthien ihren Grund habe. Um die Haltbarkeit dieser Meinung zu erforschen, haben wir gleichfalls die darliegenden Thatsachen untersucht. Indem wir nur die hier gebrauchen können, bei welchen das Leiden ein durchaus begrenztes ist, haben wir ihrer 75 aufgefunden; es ist in ihnen die Affection, mag sie bestehen in einer Hämorrhagie oder in einer andern Krankheitsform, ziemlich genau umschrieben, so dass sie vollkommen für die Untersuchung passend sind.

Unter diesen fünf und siebenzig Fällen befinden sich vierzig, in welchen die beiden Gliedmassen einer Seite zugleich gelähmt gewesen sind. Bei diesen vierzigen war einundzwanzigmal nur der vordere Lappen oder der gestreifte Körper erkrankt; neunzehnmal dagegen nur der hintere Lappen oder der Sehhügel.

Wir fanden ferner unter ihnen drei und zwanzig Fälle, in welchen nur die obere Extremität gelähmt war; und zwar war bei ihnen elfmal in dem vordern Lappen oder dem gestreiften Körper, zehnmal im Sehhügel oder dem hintern Lappen und zweimal im mittlern Lappen der Sitz der Krankheit.

Endlich gehören zu ihnen noch zwölf andere, bei denen die Lähmung sich allein in der obern (? soll wohl heissen der untern) Extremität befand; in zehn von ihnen sass das Uebel im gestreiften Körper oder dem vordern Lappen und bei zweien im Sehhügel oder in dem hintern Lappen.

Hieraus lässt sich nur schliessen, dass man bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft im Gehirne nicht bestimmte Stellen bezeichnen kann, von welchen die Bewegungen der untern und der obern Gliedmassen abhängig sind und geleitet werden. Ohne Zweifel bestehen solche, da jedes der Gliedmassen allein gelähmt werden kann; aber wir kennen sie bis jetzt noch nicht.

Gleichzeitig mit den Extremitäten können auch andere Theile in verschiedenen Graden paralysirt werden; es sind meistentheils folgende: die Augäpfel; die Augenlider; die verschiedenen Theile des Gesichts; die Lippen; die Zunge; der Hals; der Kehl-

kopf; der Schlund und die Speiseröhre; die Blase; der Mastdarm.

Keiner von diesen Körpertheilen wird aber so häufig von Lähmung getroffen, als die Glieder; am häufigsten noch kommt sie in den verschiedenen Theilen des Gesichts vor. Wir wollen jedoch sie einzeln betrachten.

Die Lähmung der Muskeln, welche die Bewegungen der Augäpfel ausführen, kündigt sich durch eine beständige Abweichung von der Axe an; man beobachtet alsdann gemeinlich Strabismus, der jedoch im Ganzen auch selten vorkommt, so dass er in den zahlreichen bekannt gemachten Beobachtungen keinmal angegeben worden ist und wir ihn nur in einer kleinen Anzahl von Fällen angetroffen haben. Damit er entstehen kann, müssen die Antagonisten der Muskeln, welche das Auge nach unten und nach innen ziehen, gelähmt sein.

Häufiger als bei diesen geht bei den Backenmuskeln die Fähigkeit, sich zu contrahiren, verloren, was am Buccinator besonders gut zu sehen ist. Ist er gelähmt, so sieht man bei jeder Expiration sich die Backe mit dem relativen Mundwinkel passiv ausdehnen; und versucht der Kranke zu kauen und lässt die Speisen auf diese Seite gerathen, so vermag der gelähmte Buccinator sie nicht zurückzuwerfen, weshalb sie sich hier leicht zwischen den Zähnen und der Backe anhäufen, und nur durch eine äussere mechanische Hülffleistung fortgeschafft werden können.

In allen von uns beobachteten Fällen und in denen Anderer, die mit einiger Genauigkeit in der Beschreibung der Erscheinungen bekannt gemacht worden sind, war immer der Buccinator der Seite gelähmt, auf welcher die Hemiplegie sich befand. Die beschriebene passive Ausdehnung einer Backe, beim Ausathmen, unter dem Namen des Tabakrauchens bekannt, haben wir im Allgemeinen nur in sehr schweren Fällen und wenn gleichzeitig Bewusstlosigkeit vorhanden war, beobachtet.

Die Muskeln der Lippen behalten oft ihre Thätigkeit; es sind alsdann die Mundwinkel nicht verzogen. Hat aber auch sie die Lähmung getroffen, so wird der dem gelähmten gegenüberstehende Mundwinkel, wegen Aufhebung des Antagonismus, nach aussen gezogen, manchmal mit einer Neigung nach

oben und manchmal nach unten. In der bei weitem grössten Majorität der Fälle findet dies Verzogensein auf der Seite des Gesichts statt, welche der mit der Hemiplegie entgegengesetzt ist, so dass also die gelähmten Backenmuskeln mit den gelähmten Gliedmassen auf einer und derselben Seite sind. Zuweilen erscheint der Mund, so lange er geschlossen ist, regelmässig, spricht aber oder lacht der Kranke, so wird alsobald das Abweichen des Winkels sichtbar. Dieses steht hinsichtlich seiner Stärke nicht immer in geradem Verhältnisse mit der Stärke der jedesmaligen Hemiplegie; denn wir haben es bei nur leichten Lähmungen der Glieder in sehr hohem Masse bestehen, dagegen bei vollkommener Hemiplegie ganz fehlen gesehen.

Die Zunge zeigt rücksichtlich ihrer Bewegungen bei den durch Gehirnhämorrhagie Gelähmten sehr verschiedene Zustände. Bei einer sehr grossen Anzahl Kranken bleiben sie vollkommen frei und ungehindert. Einige sind mehrere Minuten lang nicht im Stande, die Zunge auszustrecken, scheinen aber plötzlich die Herrschaft über die Bewegungen derselben wiederzuerhalten und bringen sie schnell, in Folge einer grossen Anstrengung heraus; jedoch gelingt es ihnen nur in langen Zwischenräumen zu wiederholen. Bei Andern findet dagegen vollkommene Lähmung statt; trotz der grössten Mühe vermögen die Kranken sie nicht auszustrecken. Manchmal können sie dabei noch mit ziemlicher Leichtigkeit Worte hervorbringen, weil die Zunge zwar nicht mehr die Macht hat, über die Lippen hinauszugehen, wohl aber innerhalb des Mundes Bewegungen auszuführen; zuweilen sprechen sie nur stotternd; manchmal endlich sind sie nicht mehr im Stande, das geringste Wort zu articuliren, und alle Muskelthätigkeit der Zunge ist gänzlich verloren gegangen.

Andre Kranke können sehr gut sie ausstrecken, aber nicht gerade aus, sondern sie weicht sichtlich links oder rechts ab. In den von uns angeführten Beobachtungen hat es sich getroffen, dass jedesmal die Spitze der Zunge beim Hervorbringen nach der Seite sich neigte, auf welcher die Gliedmassen gelähmt waren. Es scheint dies überhaupt der gewöhnlichere Fall zu sein, doch kommt der umgekehrte auch bisweilen vor;

so befinden sich, während wir dies schreiben, in den Sälen der Pitié zwei Personen, welche in Folge einer Gehirnhämorrhagie auf der rechten Seite hemiplegisch sind, und bei denen die Zunge beim Ausstrecken sehr deutlich nach links abweicht. Ihre Lähmung ist übrigens nicht von grosser Bedeutenheit. Man hat bisher nur Hypothesen aufgestellt, um alle diese Modificationen zu erklären. Uns genügt es, ihr Vorhandensein nachgewiesen zu haben.

Die Lähmung der Halsmuskeln wird nur sehr selten beobachtet; der Kopf neigt sich alsdann nach der gelähmten Seite, während sich das Gesicht gleichzeitig nach der andern wendet. Was uns betrifft, so haben wir niemals diese Lähmung in Folge eines Extravasats in den Gehirnhemisphären zu sehen Gelegenheit gehabt.

Die Paralyse der Muskeln, welche der Respiration dienen, findet sich nur in den allerschwersten Fällen, die deshalb auch den Namen der Apoplexie foudroyante erhalten haben, wenn die Kranken wie vom Blitz getroffen hinstürzen.

In einer sehr kleinen Anzahl von Beispielen hat man eine vollkommene und plötzlich entstandene Aphonie nachgewiesen, welche der Paralyse der innern Larynxmuskeln zugeschrieben wird.

Die Lähmung der Muskelschicht des Pharynx und des Oesophagus beobachtet man nur in den allerbedeutendsten Fällen, und ist gemeinhin ein Zeichen des Todes. Zuweilen indess weicht sie; das Schlucken wird möglich und der Kranke erholt sich vollkommen wieder. In noch seltnern Fällen ist die Dysphagie ein Vorläufer eines apoplektischen Anfalls gewesen. So erzählt Dr. Flandin von einem jungen Manne von 28 Jahren, dass er in Folge grosser geistiger Anstrengung sich plötzlich unwohl gefühlt habe, und als er trinken wollte, habe er im Schlunde ein Zusammenschnüren empfunden, wodurch das Schlucken verhindert worden sei; es wurde ein Aderlass gemacht. In der folgenden Nacht verlor er auf einmal in den linken Gliedmassen das Bewegungs- und Gefühlsvermögen; das Sprechen war erschwert, und auf der linken Seite des Gesichts zeigten sich krampfhaftes Zusam-

menziehungen. In den drei folgenden Tagen war der Zustand derselbe; das Schlucken war durchaus unmöglich; man konnte nur durch eine Röhre einige Flüssigkeit in den Magen bringen. Am dreizehnten Tage war dem Kranken das Einführen der Röhre zum ersten Male unangenehm, als wenn die Sensibilität sich wieder in den Theilen, welche sie berühren musste, anfangen einzufinden. Am Tage darauf konnte er wieder etwas schlucken, worauf die Deglutition sich ganz vollkommen wieder herstellte. Die Hemiplegie auf der linken Seite dauerte nichtsdestoweniger fort.

Die Lähmung der B l a s e ist keine gewöhnliche Erscheinung bei Personen, die vor langer Zeit einen apoplektischen Anfall gehabt haben; wenigstens hat der grösste Theil derjenigen, welche in unsern Hospitälern Aufnahme fanden, sie nicht gezeigt. Ebenso ist bei sehr wenigen die Darmentleerung eine willense, und es bleibt noch zweifelhaft, ob die mehr oder weniger hartnäckige Verstopfung, welche bei vielen von ihnen beobachtet wird, von einer Lähmung des R e c t u m herrührt. Wir werden hierauf später unten zurückkommen, wenn wir über den Zustand der Digestionswege bei Apoplektischen sprechen werden.

Die L ä h m u n g, welche in Wahrheit Resultat einer Gehirnhämorrhagie ist, besitzt darin, dass sie andauert, selbst wenn die übrigen Symptome, die sie begleitet haben, verschwunden sind, ihr charakteristisches Kennzeichen. Erscheint der Tod schon nach einigen Tagen, so hört sie nur mit dem Leben auf; verfliessen dagegen Monate oder Jahre, bis er kommt, so können drei Fälle stattfinden: entweder dauert die Paralyse in ihrer ganzen Intensität fort bis zum Lebensende des Kranken, oder sie wird allmählig geringer, ohne vollkommen zu verschwinden, oder sie hört endlich ganz auf.

Im ersten Falle existirt entweder die Lähmung als eine einfache, ohne dass eine andere Krankheitsform der Muscularthätigkeit zur Complication hinzutritt, oder sie wird verschiedene Zeit lang von einer Steifigkeit und selbst von wirklicher Contractur begleitet: alsdann findet man bei der Section gemeinhin verschiedene krankhafte Veränderungen der Gehirnssubstanz, welche den apoplektischen Heerd umgiebt; sie ist entweder

mehr oder weniger erweicht oder beträchtlich verhärtet. Oft sind auch in solchem Falle die gelähmten Gliedmassen bedeutend atrophisch geworden, was wahrscheinlich davon abhängt, dass so lange Zeit die Muskelaction aufgehoben gewesen ist.

Im zweiten oben bezeichneten Falle, sagten wir, findet eine allmähliche Verringerung der Lähmung statt; es sind aber nach Jahren noch Spuren davon vorhanden; die Glieder vermögen ziemlich viel Bewegungen auszuführen, haben indess nicht die Leichtigkeit, als die auf der entgegengesetzten Seite; sie erscheinen dem Kranken schwer, der sie nur mit Mühe aufheben kann. Die Finger bleiben beständig gekrümmt, und die Hand vermag nicht, die dargereichten Gegenstände fest zu fassen. Die Kranken gehen zwar, schleppen aber den Fuss dabei nach sich. Hat man Gelegenheit, einen solchen Fall zu seciren, so findet man in den Hemisphären die Spur einer frühern Hämorrhagie, entweder eine seröse Kyste oder eine weisse Linie, in deren Umgebung die Gehirnssubstanz ein wenig verhärtet ist. Wir haben einen Fall gesehen, in welchem ein zweiter Anfall von Apoplexie den Tod herbeiführte, nachdem der erste vor sieben und zwanzig Jahren stattgefunden hatte. Der Kranke hatte nur eine einfache Schwäche in den linken Gliedmassen für diese Zeit zurückbehalten; er konnte sich ihrer bedienen, aber nicht mit solcher Leichtigkeit, wie der rechten. Wir fanden in der Mitte des rechten Sehhügels einen harten Streifen von mattweisser Farbe, welcher unter dem Messer knirschte und von vorn nach hinten eine Ausdehnung von sechs Linien hatte. Seine Umgebung war gesund. Ein frisches Blutextravasat existirte an einer andern Stelle des Gehirns.

Der dritte Fall endlich war der, dass die Lähmung nach einer gewissen Zeit ganz verschwindet, und zwar geschieht dies entweder in allen Theilen, die sie getroffen hatte, oder blos in einigen. Die, welche sie gemeinhin zuerst zu verlassen pflegt, sind die Zunge, die Lippen, das Gesicht und zuletzt die Gliedmassen. Der Fuss erhält fast immer die Fähigkeit, sich zu bewegen, früher als der Arm, so dass es nicht selten sich ereignet, dass die Kranken schon ganz gut gehen können und keinen Unterschied beim Gebrauche der Beine entdecken,

aber in dem gelähmt gewesenen Arme immer noch eine deutliche Schwäche empfinden.

Bei der Section solcher Individuen, die früher eine Lähmung gehabt haben, welche später gänzlich verschwunden war, findet man zuweilen in der Gehirnsubstanz gar keine bemerkbare Veränderung vor, und selbst der weisse Streifen, die letzte Spur der Hämorrhagie, existirt nicht mehr; zuweilen aber entdeckt man noch in den Gehirnhemisphären Zeichen, als z. B. Kysten von verschiedener Grösse, wie es mehrere von unsern Beobachtungen bewiesen haben, obschon lange vor dem Tode jede Art Lähmung verschwunden war. Es ist dies also ein Zustand des Gehirns, bei dem Lähmung fehlen oder vorhanden sein kann, ein neuer Beweis zu den vielen andern, welche uns fortwährend lehren, dass ausser den bemerkbaren krankhaften Zuständen im Cadaver noch andere, ebenso wichtige da sein müssen, welche nur unsern anatomischen Untersuchungen entgehen, die aber ihren mächtigen Einfluss dem der erstern hinzufügen, um das Auftreten von Functionsstörungen zu gestatten oder zu verhindern.

Wir haben bereits gesehen, dass bei einer alten Lähmung in den Gliedern sich eine Steifigkeit oder eine mehr oder weniger vollkommene Contractur einstellen kann. Es kommt indessen auch vor, dass gleich bald nach der Hämorrhagie in den gelähmten Gliedern spasmodische Bewegungen, Convulsionen, sich zeigen und ebenso in der gelähmten Seite des Gesichts Zuckungen beobachtet werden. Es scheint demnach hier, dass das ausgetretene Blut auf die Gehirnmasse vermöge ganz individueller Prädisposition stachelnd gleichsam wirke, woher denn jene Reizung und die bezeichneten Symptome erschienen. In dergleichen Fällen haben wir nach dem Tode bisweilen gar keine Abnormität um das Extravasat herum bemerkt, zuweilen die Umgebung entweder lebhaft injicirt oder erweicht und in verschiedenen Graden roth gefärbt angetroffen. Im Uebrigen aber beobachtet man auch ganz dieselben Erscheinungen, gleichviel ob Abnormitäten im Leichname, die sie erklären könnten, sich auffinden lassen oder nicht.

Man trifft zuweilen auch auf Fälle von Gehirnhämorrhagie, in welchen gleichzeitig die eine Seite des Körpers gelähmt ist,

die andere dagegen von Convulsionen heimgesucht wird. Es findet sich alsdann auch, dass die andere nicht von der Apoplexie getroffene Hemisphäre irgend einen abnormen Reiz erduldet hat, welcher entweder in der Gehirnmasse selbst entdeckt wird, indem diese erweicht oder injicirt ist, oder seinen Ursprung in den Meningen hat, welche roth, verdickt, mit Eiter infiltrirt oder sonst wie erkrankt sind.

Z w e i t e s K a p i t e l.

Ueber die Störungen der Sensibilität.

Diese sind in den Fällen von Gehirnhämorrhagie bei weitem weniger constant, als die krankhaften Veränderungen in der Muskelaction. Man hat bisher noch nicht in dem Wesen oder dem Sitze der Krankheiten des Gehirns die Ursache entdecken können, weshalb die Sensibilität bisweilen unversehrt bleibt, zuweilen dagegen mehr oder weniger vernichtet wird.

Indem wir sie auf sich beruhen lassen, wollen wir die Störungen selbst verfolgen, je nachdem sie sich kundgeben:

- 1) in der Haut;
- 2) auf der Oberfläche der verschiedenen Schleimhäute, die man zu berühren im Stande ist;
- 3) in den vier Organen, des Gesichts, des Gehörs, des Geschmacks und des Geruchs;
- 4) im Gehirne selbst.

1) Ueber die Störungen der Sensibilität in der Haut.

Man muss sie zu zwei verschiedenen Zeiträumen betrachten, bevor nämlich die Hämorrhagie Statt gehabt hat und nachdem sie erfolgt ist.

Kurz vor dem Ergusse des Bluts empfinden viele Kranke in der Haut nichts Besonderes; bei Andern dagegen verhält es sich anders. Mehrere klagen in den Fingern über eine absonderliche Kälte, eine Art Erstarrung, der ähnlich, die man beim Einstecken in Eiswasser fühlt. andere haben in den

Fingerspitzen die Empfindung des Stechens oder eines unangenehmen Kribbelns; noch Andern scheint irgend ein Stoff zwischen den Fingern und den berührten Gegenständen sich zu befinden, so sehr ist ihre Sensibilität abgestumpft.

Diese verschiedenen Empfindungen können auf die Hände beschränkt sein oder sich auf die Füße erstrecken, oder endlich sich auch an verschiedenen Stellen sowohl der Gliedmassen, als selbst des Gesichts und des Rumpfes zeigen. So bemerkte ein Mann mehrere Monate, bevor er einen apoplektischen Anfall hatte, dass er von Zeit zu Zeit an einzelnen Stellen des Thorax in der Haut gar keine Empfindung habe; man konnte hier stark kneifen, ohne dass er den geringsten Schmerz zu fühlen schien. Ausserdem war die Sensibilität unversehrt. Es dauerte übrigens dieser Zustand nicht fortwährend, sondern jene Stellen erhielten das Gefühl wieder und verloren es wechselsweise.

Ein anderer Kranker hatte die Pitié verlassen, nachdem er von uns an einem grossen Erysipelas, das sich vorzüglich über die linke Seite des Gesichts, des Kopfs, des Halses und des Rückens erstreckt hatte, behandelt worden war, kam aber nach Verlauf von zweien Monaten wieder dorthin, weil die Haut aller jener Theile, welche das Erysipelas eingenommen, ohne jede Empfindung, und gleichermassen auf derselben Seite das Gehör, das Gesicht, der Geruch und der Geschmack fast gänzlich verschwunden waren. In der Muskelthätigkeit dieser Theile war keine Veränderung vor sich gegangen. Dieser Kranke empfand seit sechs Wochen fast beständig Schwindel, seit welcher Zeit sich auch jene Unempfindlichkeit zu zeigen angefangen hatte. War nicht in diesem Falle eine specielle Affection des fünften Nervenpaars gewesen?

Die Störungen der Hautsensibilität, welche dem Anfalle der Apoplexie vorangehen, befinden sich entweder immer an einer Stelle oder an verschiedenen abwechselnd; sie können sich auf beiden Seiten des Körpers zugleich zeigen oder auf eine einzige begrenzt sein, in welchem Falle es gemeinhin die später gelähmte ist.

Nichts ist wechselnder als die Dauer der Zeit zwischen diesen Vorläufern und dem Anfalle selbst. Bei Einigen sahen

wir, dass nur wenige Tage vor demselben die Sensibilität von ihrer Integrität einbüsste und auf verschiedene Weise Veränderungen erlitt; bei Andern hatten die Schwindel, das Kribbeln in den Gliedmassen sich schon Jahre vorher gezeigt. Ein in dieser Hinsicht merkwürdiger Fall ist folgender:

Eine Frau mit Hemiplegie der rechten Seite war in die Pitié aufgenommen worden; diese Hemiplegie bestand seit drei Monaten, sie war plötzlich, von den gewöhnlichen Symptomen eines apoplektischen Anfalls begleitet, erschienen. Die Kranke war bei ihrer Aufnahme in einem Alter von 53 Jahren und hatte seit ihrem siebenzehnten Jahre, kurz vor dem ersten Erscheinen der Menstruation angefangen, ein Gefühl von Kribbeln in der rechten Hand zu haben. Dieses Kribbeln erschien zuerst nur in grossen Zwischenräumen; darauf wurde es constant und begleitet von einer ähnlichen Empfindung im Fusse und in der Wade derselben Seite. Ausserdem war sie wenig dem Kopfschmerze und Schwindeln unterworfen bis zu ihrem 52. Jahre, in welchem sie zum ersten Male einen Anfall von Apoplexie hatte.

Wir wollen nun sehen, welche Veränderungen die Haut-Sensibilität nach statt gehabter Hämorrhagie zu erleiden pflegt. Der Verlust des Bewegungsvermögens wird nicht immer von der Aufhebung des Gefühls begleitet. Findet diese aber statt, so trifft es gewöhnlich die der Bewegung beraubten Glieder. Wir haben jedoch einige Fälle gesehen, in denen es sich nicht so verhielt; wie z. B. in folgendem:

Ein Mann von ungefähr 60 Jahren war in die Pitié im Jahre 1831 aufgenommen worden. Er verlor, nachdem er lange Zeit über einen Kopfschmerz geklagt hatte, dessen Hauptsitz die rechte Schläfegegend war, plötzlich das Gesicht auf dieser Seite, und gleichzeitig war die Pupille des rechten Auges auf absonderliche Weise contrahirt. Während sechs Wochen ungefähr blieb dieser Zustand unverändert, worauf von der rechten Seite des Gesichts alle Sensibilität verschwand, ohne von Störungen in der Muskelthätigkeit begleitet zu werden. Dieser Zustand dauerte vierzehn bis zwanzig Tage; darauf wurde der linke Arm bedeutend schwächer als der rechte, erlitt jedoch keine Veränderung in seiner Hautsensibili-

tät. Allmählig fingen auch die Muskeln des Gesichts auf der rechten Seite an gelähmt und der Mund etwas nach der entgegengesetzten Seite verzogen zu werden. Bewusstlosigkeit hatte niemals stattgefunden.

Den Grund dieser Erscheinungen wollen wir nicht weiter aufzusuchen uns bemühen; wir haben diesen Fall nur angeführt wegen des merkwürdigen Umstandes, dass auf der rechten Seite das Gefühlsvermögen, auf der linken das Bewegungsvermögen untergegangen war. Zu bemerken ist noch, dass die rechte Seite des Gesichts gelähmt war, also die, welche den gelähmten Gliedmassen entgegengesetzt lag — eine merkwürdige Ausnahme von dem oben aufgestellten Gesetze.

Mit der Zeit erscheint das Gefühl in der Haut wieder und ist gewöhnlich fast ganz hergestellt, wenn noch die Lähmung der Muskeln in vollem Masse besteht. Die Finger bleiben jedoch oft wie eingeschlafen und kalt, was jedoch grossen Theils vor der langsamen Capillarcirculation abhängen kann, die durch die mangelnde Muskelbewegung eine solche werden muss.

2) Ueber die Störungen der Sensibilität in den Schleimhäuten.

In den Fällen, in welchen das Sehen aufgehört hat, erlangt man, dass die Augenlider sich nähern, wenn man die Conjunctiven mit dem Finger berührt. Manchmal indess ist diese Membran so unempfindlich, dass man mit den Fingerspitzen über die ganze vordere Seite des Augapfels stark drückend fahren kann, ohne dass sich die Augenlider nähern und ohne dass die Kranken nur das geringste Zeichen von Schmerz ausgehen lassen, selbst wenn in andern Theilen die Sensibilität noch durchaus lebhaft ist. Eine unserer Beobachtungen liefert ein merkwürdiges Beispiel hierzu. Diesen Mangel von Sensibilität in der Conjunctiva kann man sich bei Thieren machen, wenn man ihnen das fünfte Nervenpaar durchschneidet. Dieser Nerve war aber in jenem angedeuteten Falle vollkommen unversehrt; es fand hier nur sich ein Extravasat von Blut vor, welches sich von andern Extravasaten, in deren Gefolge

keine ähnlichen Erscheinungen sich gezeigt haben, durch nichts, weder durch seine Natur noch seinen Sitz, unterschied.

Indem wir einen Federbart in die Nasenlöcher brachten, vergewisserten wir uns bei einigen Apoplektischen, dass das Gefühl auf der einen Hälfte der Nasenschleimhaut beträchtlich verringert war. Andere sagten uns, dass sie sehr deutlich fühlten, wenn sie die Speisen im Munde bald auf die eine, bald auf die andere Seite brächten, wie eine von ihnen die Berührung mit denselben nicht mehr anzeigte. Wir haben eine solche Verringerung der Sensibilität in der halben Mund- und Nasenschleimhaut bei einem Kranken angetroffen, bei dem das Gesicht auf derselben Seite auf gleiche Weise das Gefühl verloren hatte, während die Muskeln in ihren Bewegungen unversehrt geblieben waren. Das Sehen und Hören war ebenfalls auf dieser Hälfte auch schwächer geworden. Im Uebrigen fand kein Leiden statt.

Diese verschiedenen Veränderungen, welche die Sensibilität erleidet, scheinen anzudeuten, dass es Fälle giebt, in welchen die Hämorrhagie in den Gehirnhemisphären einen Einfluss auf das fünfte Nervenpaar ausübt, welches ihr Sitz auch sei.

3) Ueber die Störungen in den Functionen der Sinne.

In einer sehr grossen Anzahl von Fällen ist das Sehen unverändert. Leidet es aber, so kann dies vor der Hämorrhagie, oder in dem Augenblicke, dass sie stattfindet, oder nachher geschehen.

Vor der Hämorrhagie haben manche Kranke hinsichtlich des Sehens ganz besondere Empfindungen, wirkliche Sinnes-täuschungen. Einigen erscheinen alle Dinge roth gefärbt; Andere sehen sie mit einer rothen Linie umgeben, als wenn man anhaltend in ein starkes Licht gesehen hat. Oder es sind auf allen Gegenständen rothe und schwarze Punkte. Zuweilen sehen sie Alles in Nebel gehüllt, oder sie werden fortwährend durch Fliegen gestört, die vor ihren Augen herumfliegen.

Man muss übrigens nicht glauben, dass diese verschiedenen Gesichtstäuschungen nothwendig eine Gehirnhämorrhagie im Gefolge haben. Wir haben einen Mann zu beobachten Ge-

legenheit gehabt, welcher mehrere Jahre lang dadurch gequält wurde, dass er fortwährend kleine Körper von verschiedener Gestalt und Farbe vor seinen Augen herumtanzen sah. Wollte er etwas scharf betrachten, so erschien der Gegenstand mit schwarzen Puncten wie besäet so dass es ihn am Lesen und Schreiben hinderte, da es nicht einen Augenblick nachliess. Er hatte ausserdem weder Schwindel noch Kopfschmerz; die Conjunctiven waren beständig roth; er konnte nicht den Glanz eines etwas hellen Lichts ohne Schmerz ertragen.

Wir haben noch einen andern Mann gekannt, der in Folge starker Gemüthsbewegungen fast drei Monate hindurch beständig einen kleinen Körper vor dem rechten Auge, der sich unaufhörlich hin und her bewegte, zu sehen glaubte. Die Untersuchung des Auges ergab nichts. Dieser Mann hatte, während solcher Gesichtstäuschung und nachher, nie ein Gehirnleiden ³⁹⁾.

Die Diplopie ist einigemal als Vorläufer eines Anfalls von Apoplexie beobachtet worden. Andre mal war dies eine vollkommene Blindheit. Wir haben einen Schlosser gesehen, der acht Tage hindurch heftige Schwindel hatte und dann plötzlich das Gesicht verlor. Nachdem er auf diese Weise gegen vierzehn Tage blind gewesen war, stürzte er auf einmal bewusstlos hin und war auf der rechten Seite gelähmt. Das Bewusstsein kam bald wieder; die Hemiplegie blieb; nach einiger Zeit aber fand sich die Sehkraft allmählig wieder, blieb indessen immer schwächer, als sie vordem gewesen war. Ein Anderer verlor zu dreien Malen vor einem apoplektischen Anfalle vollkommen das Gesicht; er wurde plötzlich blind und blieb es acht und vierzig bis sechzig Stunden, worauf er wieder zu sehen vermochte.

Bei Einigen endlich wurde verschiedene Zeit vor dem Anfalle die Sehkraft ungewöhnlich geschärft.

39) Fälle, wie sie hier Andral anführt, kommen häufig vor, und haben mit einem Gehirnleiden meistentheils gar nichts zu thun, indem in ihnen entweder ein rein örtliches Leiden — Plethora, Varicositäten — vorhanden ist, oder sie von einem Abdominalleiden (Plethora) ihren Ursprung nehmen. K.

Dies sind die hauptsächlichsten Erscheinungen, welche sich oft von Seiten des Sehens zeigen, bevor eine Hämorrhagie im Gehirne stattfindet. Ihr Vorhandensein beweist, dass vor dem Ergüsse des Bluts bereits im Gehirne ein Krankheitsprocess vor sich geht, der entweder anhaltend oder nur intermittirend ist, und dessen Wesen genauer angeben zu können sehr wichtig sein würde.

Ist die Hämorrhagie erfolgt, so kann die Sehkraft unversehrt bleiben, oder auch verloren gehen. Zuweilen ist sie auf beiden Seiten erloschen, was in Fällen einer starken Apoplexie vorkommt, wenn das Extravasat eine grosse Ausdehnung hat. Manchmal leidet nur das eine Auge und ist blind geworden. Hier werden beide Fälle beobachtet, entweder ist es das Auge auf der gelähmten Seite, oder das dieser entgegengesetzte, welches afficirt worden ist.

Wir haben uns bemüht, nachzuforschen, ob es eine specielle Gegend gäbe, bei deren Zerstörung oder Verletzung durch eine Hämorrhagie Verlust der Sehkraft die Folge wäre, haben sie aber nicht zu entdecken vermocht. Wir könnten hier Beobachtungen aus unsrer Praxis anführen oder deren von andern Schriftstellern entlehnen, in welchen mancherlei Störungen im Sehen vorgekommen sind, und würden finden, dass in ihnen die verschiedensten Punkte der Hemisphären afficirt wurden. Wir können demnach nicht mit Serres annehmen, dass die Sehkraft verloren geht, wenn die Hämorrhagie ihren Sitz in den Sehhügeln in gleicher Ebene mit der Commissur hat. Wir werden noch weiter unten sehen, dass sich oft auch bei verschiedenen Erkrankungsformen des kleinen Gehirns Trübungen des Gesichts und besonders Amaurosen einfinden. Sollen wir nun, Angesichts so vieler Thatsachen, welche fortwährend in den Krankheiten des Gehirns die verschiedensten Punkte in demselben uns anweisen, um von ihnen die Störung einer und derselben Function herzuleiten, verneinen, dass specielle Parthien des Gehirns bestimmt sind, einen specialen Act auszuüben? Wir haben wohl nicht das Recht dazu; denn es ist wahrscheinlich, dass bestimmte Punkte unter einander in Beziehung stehen und eine specielle Wechselwirkung haben, so dass die secundäre Affection des einen, welche durch das

Scalpell nicht auffindbar ist, die speciale Functionsstörung veranlasst hat.

Das G e h ö r liefert ebenso, wie das Gesicht, vor, während und nach der Hämorrhagie mehrere Krankheitserscheinungen. Vor derselben werden die Kranken von Sausen oder Klingen in den Ohren gequält. Manche glauben das fremdartigste Geräusch zu hören. Diese Sinnestäuschungen sind jedoch bei weitem nicht immer ein Vorspiel eines apoplektischen Anfalls, sondern gesellen sich auch zu einfachen Nervenleiden und stehen mit keiner Gehirncongestion in Verbindung.

Was den G e r u c h und den G e s c h m a c k betrifft, so haben wir nicht Gelegenheit gefunden, über sie besondere Bemerkungen bei Gehirnhämorrhagie zu machen.

4) Ueber die Störungen des Gemeingefühls in dem Gehirne selbst.

Ein mehr oder weniger starker Kopfschmerz, Betäubung, Schwindel gehen ziemlich häufig der Gehirnhämorrhagie voran. Es giebt Personen, welche Monate lang alle Zeichen von Blutcongestion nach dem Kopfe haben; sie werden endlich einmal stärker, und die Hämorrhagie ist da. Wir begreifen nicht, wie man hat solche Prodrome läugnen können und behaupten wollen, dass sie nur bei Erweichung vorkämen. Wir wissen sehr wohl, dass sie oft ganz fehlen, und dass Personen plötzlich apoplektisch niederfallen können, ohne jemals den geringsten Zufall von Seiten des Gehirns gehabt zu haben, ohne Kopfschmerz, Schwindeln und dergleichen unterworfen gewesen zu sein.

Nach dem Anfalle sieht man nichts Neues; es bleiben nur sehr oft jene Symptome, Schwindel u. s. w., welche wir als Vorläufer angegeben haben.

D r i t t e s K a p i t e l.

Ueber die Störungen der Intelligenz.

Wir unterscheiden hier wieder die Zustände v o r und n a c h den Anfällen von Apoplexie.

Viele Personen behalten alle Klarheit und Kraft ihres Geistes bis zum Augenblicke des Blutergusses. Bei andern ist es nicht der Fall; sie sind manchmal wie eingeschlafen, zuweilen dagegen besonders aufgereggt. Einige Kranke verlieren ihr Gedächtniss; sie wissen in Augenblicken nicht mehr, wo sie sind, oder was sie thun, oder reden. Folgende liefern Beispiele hierzu:

Eine Frau, die bis dahin bei vollkommenem Verstande gewesen war, überliess sich plötzlich ohne Beweggrund den heftigsten Ausbrüchen des Zorns; sie wurde wüthend, und man brachte sie nach der Charité in einem dem Wahnsinn ähnlichen Zustande, an demselben Abende bekam sie einen Anfall von Apoplexie, dem sie nach dreissig Stunden unterlag. Bei der Oeffnung des Leichnams fanden wir in der einen Hemisphäre ein ausserordentlich grosses Extravasat.

Ein Mann von ungefähr 50 Jahren vergass seinen eigenen Namen, war zuweilen überzeugt, dass er todt sei, erkannte nicht mehr seine nächsten Verwandten; in diesem Zustande blieb er gegen vierzehn Tage, worauf er einen Anfall von Apoplexie bekam. Die Autopsie lieferte ein Extravasat in der Mitte der einen Hemisphäre.

Ein andrer Mann wurde gänzlich unfähig zu jeder Arbeit; er blieb den ganzen Tag über sitzen, indem die Augen wie vom Schläfe schwer waren. Mit Mühe konnte man eine Antwort aus ihm herausbringen. Es endete dieser Zustand mit Apoplexie.

Aehnliche Beispiele hat wohl jeder praktische Arzt gesehen; sie beweisen hinlänglich, dass in dem Gehirne bereits vor der Hämorrhagie ein Krankheitsprocess stattfindet, der ihr Vorläufer ist und der sich durch verschiedene Störungen des Bewegungsvermögens, der Sensibilität oder der Intelligenz bekunden kann.

Andere Kranke verlieren zu wiederholten Malen plötzlich das Bewusstsein; sie fallen mit einem Male in ein tiefes Coma, und man glaubt, die Hämorrhagie habe stattgefunden. Indessen jenes verschwindet bald; sie erscheinen wieder gesund, bis ein dergleichen Coup de sang von Neuem kommt. Endlich aber ist der Augenblick da, wo man diese Zufälle nicht mehr durch

eine einfache Gehirncongestion erklären kann, indem sie vorübergehend, wie diese waren, sondern eine wirkliche Hämorrhagie stattgefunden hat, deren Folgen nur zu bleibend sind.

Zur Zeit des Ergusses selbst sind drei Fälle in Bezug auf die Intelligenz möglich.

Im ersten bleibt sie vollkommen unversehrt und das schwere Leiden, welches so bedeutende Zufälle in der Muscularthätigkeit nach sich zieht, übt auf sie keinen Einfluss aus.

Im zweiten wird sie etwas stumpfer, während die Gliedmassen gelähmt sind. Einige Kranke verfallen in Stupor, andere halten unzusammenhängende Reden oder bringen nur unverständliche Worte hervor; jedoch haben sie ihr Bewusstsein noch, und man kann sich mit ihnen verständigen.

Im dritten Falle dagegen ist vollkommene Bewusstlosigkeit vorhanden; die Kranken liegen im tiefsten Coma, woraus nichts sie zu reissen vermag. Manchmal nur gelingt es, wenn man sie sehr laut anruft und auf alle Weise zu ermuntern sucht, dass sie langsam die Augen öffnen und einige Secunden lang die sie Beobachtenden betrachten, bald aber in ihren lethargischen Schlaf zurücksinken.

Diese verschiedenen Zustände hängen vorzüglich von dem mehr oder weniger ausgedehnten Extravasate ab. Der Sitz desselben scheint keinen besonders grossen Einfluss darauf auszuüben. Denn wir haben sie nicht allein beobachtet, während auf allen nur möglichen Puncten im Gehirn Hämorrhagie gewesen war, sondern ebenso gefunden, wenn das Extravasat sich nicht in den Hemisphären befand, sondern im kleinen Gehirn oder in dem Mesocephalum seinen Sitz hatte. Doctor Fabre hat in seiner Inauguraldissertation die sehr interessante Geschichte eines Greises angeführt, der einem Anfalle von Apoplexie unterlag, wobei vollkommene Bewusstlosigkeit stattgefunden hatte, und wo man bei der Section nichts anderes Krankes, als ein Blutextravasat in der linken vordern Pyramide entdecken konnte. Es ist dies zweifelsohne ein schlagendes Beispiel von der merkwürdigen engen, recht eigentlich solidarischen Verbindung, in welcher die sämmtlichen Parthien der Nervencentra stehen.

Nachdem der Bluterguss vor sich gegangen ist, kann das

Coma fortbestehen, der Kranke erhält das Bewusstsein nicht wieder, und der Tod bleibt nicht lange aus. In den glücklichern Fällen, welche nicht die seltnern sind, verschwindet der comatöse Zustand; doch verhält sich alsdann die Intelligenz nicht immer auf gleiche Weise. In einer sehr kleinen Anzahl von Fällen regenerirt sie sich vollständig; am gewöhnlichsten bleibt sie geschwächt; die Kranken erhalten zwar in so weit den Verstand wieder, dass sie die Beschäftigungen des gewöhnlichen Lebens zu vollbringen im Stande sind, aber zu geistigen Arbeiten als unfähig erscheinen; sie vermögen sich nicht einer nur etwas langen oder ernsten Unterhaltung ohne Ermüdung hinzugeben, und man muss es ihnen durchaus untersagen, wenn man nicht ihren Zustand sich verschlechtern sehen will.

Statt der einfachen Schwächung kann der Geist eine noch schwerere Veränderung erfahren. Viele Apoplektische verfallen in einen Zustand wirklicher Kindheit oder in den Blödsinn der Greise; sie weinen vorzüglich mit ausserordentlicher Leichtigkeit. Andere bekommen von Zeit zu Zeit Delirien, welche an die der acuten Entzündung der Meningen erinnern, und in der That kann man wohl annehmen, dass die Arachnoidea der kranken Hemisphäre durch eine intercurrirende Reizung dazu Veranlassung gegeben hat. Endlich hat man auch wirklichen Wahnsinn in Folge von Gehirnhämorrhagien entstehen sehen.

Ein ziemlich häufiger Zufall ist der Verlust der Sprache, welcher bei voller geistiger Klarheit stattfinden kann. Manchmal verliert sich dies Stummsein bald, zuweilen dauert es eine sehr lange Zeit, ehe die Kranken die Sprache wieder erhalten, endlich bekommen sie dieselbe wohl auch niemals wieder.

Professor Bouillaud hat vor mehreren Jahren eine Abhandlung bekannt gemacht, welche mit merkwürdigen Fällen angefüllt ist, aus denen er herleiten zu können geglaubt hat, dass die Bildung der Sprache von dem vordern Ende jeder Hemisphäre ausgehe, indem er, wenn diese in ihrer Integrität verletzt gewesen wäre, jedesmal auch Verlust der Sprache gefunden hätte. Unsere Untersuchungen liefern folgendes Resultat. Unter sieben und dreissig Fällen, die wir und Andere beob-

achtet haben, und in welchen der Sitz der Krankheit in einem der vordern Lappen oder in allen beiden sich befand, war bei einundzwanzigen die Fähigkeit zu sprechen verloren gegangen, bei den andern aber geblieben. Ferner haben wir vierzehn Fälle gesammelt, in denen Sprachlosigkeit bestand, dennoch aber die vordern Lappen vollkommen gesund gefunden wurden. Bei sieben von ihnen war der Sitz des Uebels in den mittlern und bei den andern sieben in den hintern Lappen.

Es ist demnach der Verlust der Sprache nicht die nothwendige Folge einer Erkrankung in den vordern Lappen, und kann ausserdem stattfinden in Fällen, in welchen die Anatomie in den vordern Lappen keine abnorme Veränderung zu entdecken vermag ⁴⁰⁾. Wir wollen noch ein Beispiel hinzufügen, welches Lallemand angeführt hat, in welchem Falle nur eine Erweichung der weissen Substanz des linken Lappens des kleinen Gehirns sich auffinden liess und nichtsdestoweniger zu Lebzeiten die Fähigkeit zu sprechen vollkommen verloren gegangen war. Man lese noch in Ollivier's Werke über das Rückenmark die Beobachtung über einen Kranken, bei welchem eines der vorherrschenden Symptome anfangs erschwertes Sprechen und später der vollkommene Verlust desselben war; und man nur bei der Section an der untern Fläche des Mesencephalum eine kleine Erweichung von der Grösse einer Haselnuss vorfand.

V i e r t e s K a p i t e l.

Ueber die Störungen in der Sphäre des reproductiven Lebens.

Unter den hierher gehörigen Functionen ist nur eine, welche auf specielle Weise durch Gehirnhämorrhagie eine

40) Gegen Bouillaud's Meinung oder Behauptung ist auch Cruveilhier aufgetreten und hat sie in einer Abhandlung bestritten: er führt darin mehrere Fälle an, bei denen Sprachlosigkeit das Hauptsymptom war, nichts desto weniger aber der vordere Lappen gesund sich zeigte, und das Uebel im mittlern oder hintern Lobus oder selbst im kleinen Gehirn sich befand. Man vergleiche auch hiermit Burdach op. c. Bd. 3. S. 291, und Abercrombie, op. cit. pag. 350. K.

Veränderung erleidet, und es ist noch dazu nöthig, dass diese ziemlich bedeutend sein, oder, was gleich ist, vermöge einer besondern Disposition, ein grösseres Ergriffensein des Gehirns zur Folge haben muss; es ist die *R e s p i r a t i o n*, die alsdann einen besondern Charakter annimmt, den man mit *schnarchend* bezeichnet (*stertoreuse*). Darf man wohl mit Serres annehmen, dass dies der Fall ist, wenn die Hämorrhagie in den Sehhügeln oder deren Ausstrahlungen ihren Sitz hat?

Die schnarchende Respiration ist im Allgemeinen ein Unheil weissagendes Zeichen, und selten entfliehen die Kranken, bei denen es recht ausgebildet war, dem nahen Tode. Als Erklärung bietet sich im Leichname ein beträchtliches Vollsein der Lungen und viel schaumiger Schleim in den Bronchien dar. Es ist wahrscheinlich, dass die Kranken, welche einen starken Anfall von Apoplexie haben und plötzlich sterben, durch derlei Hinderniss für die Respiration unterliegen ⁴¹⁾).

In der *C i r c u l a t i o n* zeigen sich verschiedene Störungen: das Herz schlägt oft mit Kraft, welche jedoch mit dem frühern Zustande jenes eher als mit der Gehirnkrankheit in Verbindung steht. Der Puls ist verschieden, öfter jedoch langsam als frequent. Was die *Capillarcirculation* betrifft, so bietet nur das Gesicht darüber etwas zu bemerken dar. Dieses ist entweder roth, stark injicirt, an welcher Hyperämie auch die *Conjunctiven* Theil nehmen, oder es ist im Gegentheil bleich, wovon man jetzt weiss, dass es nicht die Idee einer Gehirn-hämorrhagie ausschliesst und die Existenz einer *Apoplexia serosa* ⁴²⁾

41) D. h. der *Nervus vagus* und der *Nervus trigeminus* sind gelähmt gewesen, so dass die Athmung zuletzt nur durch die äusseren Muskeln vollbracht wurde und der Schleim nicht ausgeworfen werden konnte. K.

42) Andral nimmt eine *Apoplexia serosa* an, da er nach dem anatomischen Befunde seine Eintheilung macht, und hat insofern Recht. Abercrombie sagt dagegen, dass der Unterschied, der zwischen der *Apoplexia sanguinea* und der *Apoplexia serosa* gemacht wird, sich durchaus nicht auf Beobachtung gründet. Man muss Letzterm sicherlich beistimmen, wenn man auf das Wesen beider sieht. Zur *Apoplexia serosa* dürfen aber nur die Fälle gerechnet werden, in denen plötzlicher Verlust des Bewusstseins und der Bewegung stattfindet, nicht aber die, wo er durch einen allmählig entstehenden comatösen Zustand herbeigeführt wird: bei beiden ist Serumerguss, nur mit dem Unterschiede, dass er im erstern

ankündigt, wie man vor Portal's Untersuchungen über diesen Gegenstand anzunehmen pflegte.

Unter die Zahl der Erscheinungen, die manchmal den apoplektischen Anfällen vorangehen, oder ihnen nachfolgen, sind auch die kleinen Blutextravasate zu setzen, die zuweilen in dem Gewebe selbst der Conjunctiven sich bilden.

Was die *Digestion* betrifft, so beobachtet man nur als ein eigenthümliches Symptom eine oft hartnäckige Verstopfung, der man nicht immer mit starken drastischen Mitteln Herr werden kann. Man muss jedoch diese Verstopfung nicht einer Abgestumpftheit der Darmschleimhaut gegen jene reizenden Mittel zuschreiben, denn sehr oft findet man auf der innern Oberfläche des Darms eine lebhafte Injection, vorzüglich im Dickdarme bei Personen, welche gar keinen Stuhlgang hatten, obschon mehrere Tage Purgantien gegeben worden waren, wobei man nicht vergessen muss, dass, wenn man mit der Anwendung dieser Mittel fortfährt, die Zunge bald anfängt, roth und trocken zu werden, der Puls sich beschleunigt, die Hautwärme zunimmt und eine Gastroenteritis ihre Gefahr zu der des Gehirnleidens hinzufügt. Es würde ein grosser Irrthum sein, wenn man in solchem Falle glaubte, dass die im Darmcanal hervorgerufene Entzündung wie ein Revulsorium wirken und die Gehirnzufälle verringern werden; im Gegentheil, wir haben stets gesehen, dass die Magendarmentzündung den Zustand verschlimmerte. — Diese Entzündung kann ausserdem auch von selbst entstehen in einer Zeit, die mehr oder weniger entfernt von dem apoplektischen Anfalle ist. So ist es etwas gar nicht Seltnes, dass durch sie Personen sterben, welche alte Lähmungen haben und in deren Gehirn sich alte apoplektische Kysten vorfinden. Am gewöhnlichsten tritt sie unter der sogenannten adynamischen Form auf und wird von Decubitus an verschiedenen Stellen des Körpers begleitet.

plötzlich (apoplektisch), und im letztern nach und nach (ausschwitzend, das Gehirn allmählig comprimirend) geschieht. Weshalb im erstern Falle, also in der Apoplexia serosa, der Tod eben durch Erguss von Serum und nicht von Blut erzeugt wird, lässt sich zuweilen nachweisen, wie in den Beobachtungen 21, 22 Andral's im ersten Buche dieses Werks, öfters aber wohl nur vermuthen, wo alsdann das reiche weite Feld für Erklärung, die besondere Disposition, in Contribution gesetzt wird.

K.

Andral, Gabriel,

Die Krankheiten des Gehirns

Bd.: 1

Königsberg 1837

Path. 35 hc-1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10470288-7